

FUNDAMENTOS DA ANÁLISE PROSPECTIVA E DO PLANEAMENTO ESTRATÉGICO – ENSAIO DE APLICAÇÃO À FORMULAÇÃO DA POLÍTICA EDUCACIONAL¹

Roberto Carneiro

“Reducing or containing conflict is, after all, the first priority in a democracy. Planning for an uncertain future must come second”.

Lewis M. Branscomb²

1. NOTA DE INTRODUÇÃO

Em 1978, aproveitando o distanciamento crítico proporcionado por um período de afastamento temporário de funções do Ministério da Educação produzimos um primeiro conjunto de reflexões pessoais que visava a abertura de um debate crítico sobre os rumos alternativos do planeamento educacional.³ A análise oferecida escorava-se numa interpretação evolutiva do planeamento onde adoptámos o conceito de geração para caracterizar as famílias de pensamento sucessivamente predominantes: a emergência das técnicas quantitativas, os modelos educométricos, as três revoluções conceptuais (qualidade, factor ins-

¹ Texto traduzido e adaptado para o efeito de publicação em Portugal de parte de dissertação apresentada no King's College, U. Londres, para os graus de doutor e de *presentation fellow*

² Lewis M. Branscomb, *Scientific Perspective – Resources for an Uncertain Future*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 1978.

³ R. Carneiro, *Planeamento e Prospectiva da Educação, Democracia e Liberdade*, IDL, Dezembro 1978.

titucional, metodologias prospectivas). Aproveitámos ainda para tecer considerações preliminares sobre a tríade planeamento – inovação – decisão no quadro da formulação da política educacional.

Previmos, desde logo, três etapas de desenvolvimento do projecto de investigação então delineado, no âmbito do qual e numa II Parte abordaríamos “em maior detalhe a prospectiva da educação, sua base conceptual e avanços metodológicos recentes”. Circunstâncias de diversa índole que se prendem no essencial com o exercício inesperado de funções totalmente absorventes, designadamente no Governo, fizeram gorar esse projecto até ao presente. Retomamo-lo agora, com a vantagem de dispormos de um alargamento de horizonte proporcionado pelo decurso de seis anos sobre a data do primeiro empreendimento, perpassados de uma vivência intensa dos problemas educacionais no quadro nacional e na perspectiva da cooperação internacional. Para o efeito, decidimos retomar o desafio que nos propusemos, justamente no ponto em que o deixáramos em suspenso desde 1978, agora numa perspectiva de pendor mais académico.

Assim, aprofundaremos no presente ensaio a questão da análise prospectiva na sua relação com o planeamento educacional buscando caracterizar e disciplinar os contornos do que chamámos a 4^a geração do planeamento. Para este novo entendimento da abordagem do fenómeno educativo, que reputamos estreitamente vinculado ao que designamos por “ciclo da relevância” na evolução dos sistemas educativos, adiantamos uma ponderação crítica dos métodos prospectivos de planeamento, à luz de uma filosofia não-neutral de ultrapassagem dos limites da previsão quantitativa clássica; em seguida, desenvolvemos uma incursão exploratória pelo domínio fugidio do planeamento estratégico procurando descortinar caminhos de adequação daquele à problemática da formulação de políticas educacionais. A tarefa é, a todos os títulos, temerária e espinhosa. Encoraja-nos a segurança de não termos certezas nem nos reivindicarmos de soluções finalizadas; anima-nos o único propósito de partilhar com a vasta comunidade dos planeadores educacionais os resultados de uma reflexão pessoal, norteada pelas exigências do pensamento sistemático e da investigação conceptual. Para já, sentir-nos-íamos recompensados se deste documento resultasse um contributo – reconhecidamente diminuto e limitado – para a delimitação das fronteiras do que poderá vir a constituir uma arena privilegiada de debate entre todos os que da educação

detêm uma visão essencialmente dinâmica e voltada para a aceitação dos desafios postos pela invenção do futuro.

Acresce que o rigor no conhecimento das condições de desenvolvimento do projecto é essencial ao seu perfeito enquadramento. Por isso, partimos da explicitação prévia das duas principais dificuldades que pairam sobre o presente estudo, cujo objecto visa a um tempo a melhor compreensão da natureza dos obstáculos em apreço e a descoberta de vias para a sua gradual superação:

- a) A ausência de antecedentes de aplicação sistemática das metodologias prospectivas aos estudos de longo prazo no domínio educacional⁴;
- b) A limitação actual do planeamento estratégico ao campo empresarial, com um sentido predominante de planeamento organizacional.

Uma e outra dificuldade apelam à imaginação criteriosa dos que se dedicam ao aprofundamento da Ciência da Política Pública, acreditando ser possível e necessário aperfeiçoar tecnicamente as condições de formulação dessas políticas, criar escolas de arquitectura social⁵, apreender a realidade interdisciplinar que se coloca para além do presente e melhorar os mecanismos de decisão nas matérias de interesse público eminente.

Impulsiona-nos a convicção de ser viável fazer acompanhar quer o aumento de conhecimentos científicos aplicados, quer a melhor compreensão dos mecanismos de funcionamento sectorial, de processos decisórios aperfeiçoados e adequados às crescentes exigências sociais, institucionais e políticas. Para atingir esse desiderato haverá que superar o simplismo reducionista que vem afectando gravemente os estudos do futuro: num extremo, a ilusão de configurar à viva força um futuro à medida do presente, conservadoramente balizado pela mera extrapolação das tendências quantitativas observáveis; no outro extremo, a explosão de uma literatura ficcionista igualmente destituída

⁴ O leitor interessado encontrará abundantes referencias sobre os domínios privilegiados de aplicações dos métodos prospectivos na *Revista Futuribles*, nº 71, Novembro 1983.

⁵ Recomendamos a leitura do conjunto muito estimulante de ideias avançadas por Y. Dror em "Governance Redesign for Societal Architecture", *VII World Conference on Futures Studies on The Future of Politics*, Stockholm, 1982.

de qualidade e de critério científico, e ainda insistentemente assaltada pelos fantasmas míticos de uma sociedade industrial em crise de valores. No mesmo plano, cremos ser profícua a análise da aplicação à gestão dos interesses públicos da abordagem estratégica cuja relevância no domínio da administração privada dos interesses empresariais não carece de ser sublinhada. Como intentaremos demonstrar, a análise prospectiva e o planeamento estratégico encontram vasto e fecundo campo de aplicação à formulação da política educacional.

2. AS ATITUDES FACE AO FUTURO

Ficou provado, e bem vincado em artigo que publicámos anteriormente, que durante largos anos a decisão política era tomada na base de imagens do futuro determinadas por métodos essencialmente quantitativos. A previsão era fácil e até bastante próxima da realidade quando a tendência do passado era linear e a maioria das variáveis sociais se correlacionava em maior ou menor grau com a produção económica. A configuração do futuro resultava da projecção no tempo das principais variáveis caracterizadoras do passado. Mesmo quando no final da década de 60 o planeamento educacional começa a fazer intervir aspectos qualitativos sectoriais, estes surgem por justaposição compensatória à aridez dos números⁶. Não se opera um planeamento verdadeiramente integrado e integrador da multiplicidade de facetas que intervêm no processo educativo e muito menos se verifica um avanço metodológico susceptível de, na prática, assimilar a pluridisciplinaridade que traveja substancialmente a realidade educacional. A variável *tempo*, inelutável na sua irreversibilidade macroscópica, domina a progressão económica e é, em si mesma, a melhor variável explicativa do futuro.

A partir de 1973 verifica-se uma sensível mudança de atitude perante a eclosão de uma crise mundial sem precedentes desde os anos 30. As certezas do passado são intensamente abaladas, assim como as leis que durante dezenas de anos eram tomadas como postulados indiscutíveis da vida económica. Por muito estranho que hoje

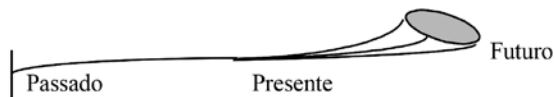
⁶ R. Carneiro, "O Planeamento Educacional Quantitativo", in *Educação* n.º 10, GEPAE – MEN, Lisboa 1972.

pareça, as economias mundiais, inebriadas pela utopia da expansão sem limites, não foram capazes de prever a hipótese de uma alteração estrutural das condições de fornecimento do petróleo e ainda menos capazes de preparar antecipadamente os planos alternativos accionáveis perante tal contingência. De certo modo, os centros de decisão assistem impotentes à emergência de três factos novos:

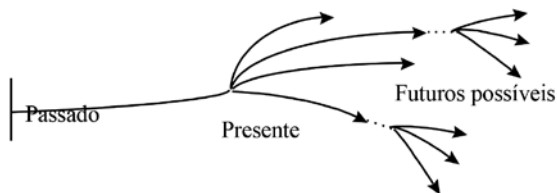
- (a) O futuro deixa subitamente de se assemelhar ao passado; as previsões clássicas baseadas na extrapolação dos elementos históricos vêm-se completamente pulverizadas pela sucessão de acontecimentos inesperados.
- (b) As rupturas não se conseguem prever com modelos fundados nos dados e na interpretação das relações do passado; por outro lado, as descontinuidades ocorrem a um ritmo mais rápido.
- (c) Os agentes da mudança comportam-se de forma mais aleatória e cada vez menos segundo os esquemas racionais explicáveis pela ortodoxia sociológica.

Estas transformações atingem fortemente os sistemas educativos provocando perturbações que, como veremos, não encontraram ainda resposta adequada no plano dos processos e da concepção estrutural. A comunidade científica e política dá-se conta, por fim, que o futuro não está escrito encontrando-se, em larga medida, por fazer (e definir).

A atitude clássica toma o futuro como *único* e *descritível* sob a forma de uma cónica:



A abordagem prospectiva prefere considerar o futuro como *múltiplo* e *indeterminado*; nesta medida, ele permanece aberto aos graus de liberdade da acção humana:



Uma atitude prospectivista não se limita, pois, a procurar explicar o futuro pelo passado. Aceita, pelo contrário, que as imagens do futuro se projectam nas opções do presente, do mesmo modo que o padrão de consumo do indivíduo é simultaneamente determinado quer pelo nível de rendimentos anteriores (poupança) e actual, quer pela sua expectativa de rendimentos futuros (recurso ao crédito)⁷.

Poderemos assim distinguir com Godet três atitudes fundamentais perante o futuro: passiva, adaptativa e voluntarista.⁸ Na atitude *passiva* o futuro é inevitável e pré-determinado; mesmo a mudança aparentemente imposta pela intervenção humana estaria prevista. A atitude *adaptativa* corresponde ao período da confiança ilimitada nas virtudes da modelagem matemática e dos métodos econométricos; a fé tecnológica tudo prevê e tudo resolve. A prospectiva apoia-se na atitude criativa perante um futuro que não necessita apenas de ser antecipado e, em consequência, prevenido, mas também, e sobretudo, de ser entendido como campo propício à acção imaginativa e tangível pela vontade humana: uma postura *voluntarista*.

A distinção epistemológica quanto às dimensões do futuro constitui o ponto de referência indispensável à compreensão crítica das técnicas e dos métodos mais vulgarizados.

3. A TIPOLOGIA DOS MÉTODOS DE PREVISÃO

3.1. A análise quantitativa

Pode considerar-se a pluralidade de métodos aplicáveis ao estudo do futuro distribuída por três categorias:

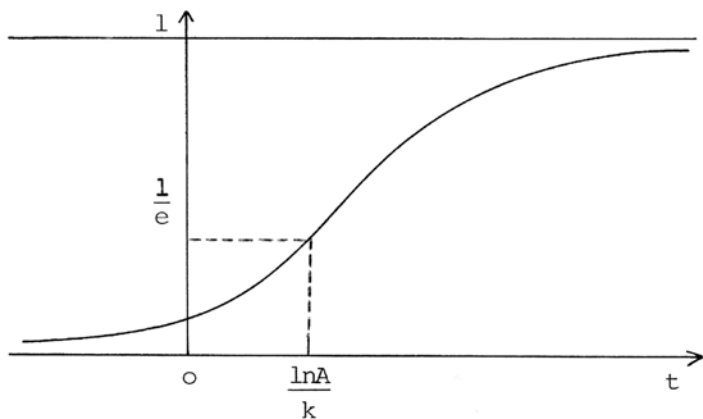
1. Métodos Quantitativos
2. Métodos Qualitativos
3. Métodos Heurísticos e Probabilísticos.

⁷ Teoria do rendimento permanente formulado por M. Friedman e citada por M. Godet.

⁸ M. Godet, "Les attitudes face à l'avenir", *Futuribles*, n.º 71, Novembre 1983.

Os primeiros correspondem ao planeamento tradicional e de 1ª geração. Compreendem uma grande variedade de técnicas matemáticas de regressão, extrapolação e correlação, fazendo normalmente apelo a uma extensa formalização das relações entre as grandezas incluídas em cada modelo. Os modelos quantitativos de inspiração econométrica podem ser de *optimização* ou de *simulação*. A optimização supõe a existência de decisões alternativas, perante as quais o modelo permite escolher a partir de critérios ou de uma função objectivo, previamente estabelecidos. A simulação projecta uma situação de equilíbrio de conjunto, função de um jogo complexo de variáveis dependentes de decisões externas.

A modelagem matemática de uma tendência representada discretamente por n pontos é sempre possível por um polinómio de grau $n-1$ do tipo $A_0 + A_1x^1 + \dots + A_{n-1}x^{n-1}$ e, bem assim, por uma infinidade de polinómios de grau superior. Do mesmo modo, as curvas em S, também designadas *curvas logísticas*, são crescentemente utilizadas na previsão tecnológica e social, por analogia com o ciclo biológico – nascimento, crescimento acelerado, maturidade e saturação. Segundo esta óptica o desenvolvimento sistémico poderá ser estudado por uma sobreposição de curvas logísticas no tempo, obedecendo à forma geral da função de Gompertz $F(t) = \exp(-A e^{-kt})$ ⁹:



⁹ Ver, por exemplo, George P. Howard e J. G. Augustinus, *Market Research and Forecasting for the Airport Market*, P.O.N.Y.A., Junho 1972.

Os métodos de projecção podem ainda aplicar-se na ausência de modelo, por oposição à formalização econométrica, muito embora na prática pressuponham sempre um relacionamento entre as variáveis em jogo. Nesta perspectiva, são muito utilizadas as correlações matemáticas e o método dos mínimos quadrados para o ajustamento da equação da recta a uma série discreta de pontos.

Em trabalhos anteriormente publicados tivemos oportunidade de teorizar e de discorrer sobre os campos de aplicação dos diversos modelos matemáticos ao planeamento educacional, pelo que nos dispensamos nesta sede de os abordar.¹⁰ Os métodos qualitativos e probabilísticos da análise prospectiva são muito menos conhecidos, até por serem bastante recentes, e merecerão por isso um maior desenvolvimento no âmbito do presente estudo.

3.2. Os métodos qualitativos

Sob esta designação reúne-se uma larga família de métodos que, rejeitando a continuada redução de todo o universo da relação plural entre sistemas ou subsistemas a “variáveis medidas”, busca explicitar as denominadas “funções vagas ou difusas” e encontrar métodos de estruturar e aprofundar o estudo qualitativo dessas variáveis.

Ao nível do propósito meramente introdutório do presente documento referenciar-se-ão quatro métodos:

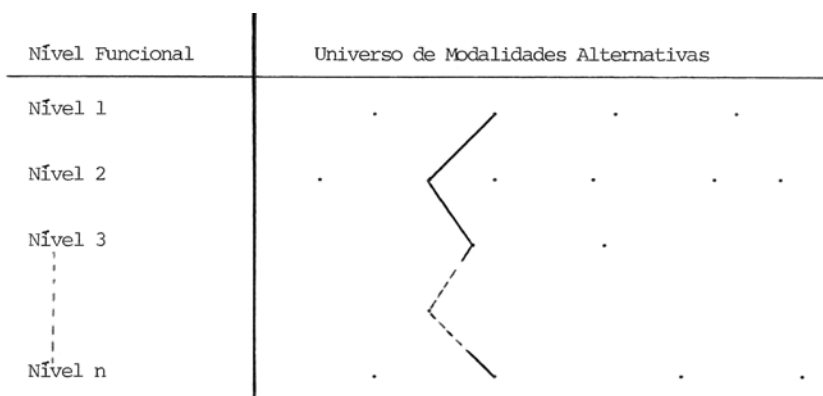
- A análise morfológica
- A análise de dados
- A análise estrutural
- Os métodos multicritérios

Esses métodos têm em comum a preocupação de viabilizar a explicação do comportamento dos sistemas mediante a aplicação imaginativa de técnicas de simplificação ordenada da sua complexidade originária. Com esta orientação, os métodos qualitativos debruçam-se com prioridade sobre o reconhecimento dos padrões de coerência entre as variáveis intervenientes e detecção das respectivas relações, simples ou interpoladas.

¹⁰ Para uma pesquisa bibliográfica mais exaustiva ver: R. Carneiro, “Economia da Educação”, in *Polis – Enciclopédia Verbo da Sociedade e do Estado*, n.º 2, Janeiro 1981.

A análise morfológica

Este método, introduzido por F. Zwicky e desenvolvido no quadro da previsão tecnológica por Jantsch, visa a decomposição das estruturas em níveis de análise funcionais que constituem a “caixa” ou o “espaço” morfológico onde a representação de cada solução conhecida ou provável se faz por uma linha quebrada unindo continuamente pontos que identificam modalidades alternativas de cada nível de análise.



Entre as múltiplas trajectórias ou soluções possíveis designa-se por “vizinhança morfológica” o conjunto das que distam de uma unidade, isto é, que diferem somente numa modalidade. A procura de soluções inovadoras reside no estudo criativo e sistemático de combinações de modalidades novas, seleccionando as vias mais prováveis entre as muitas hipóteses alternativas que se situam na vizinhança morfológica de soluções convencionais¹¹.

O exemplo teórico mais conhecido é o da inovação tecnológica no domínio dos sistemas de máquinas de barbear¹² que define um espaço morfológico com 60 possibilidades. André Page no seu grafo geral hipotético do sistema educativo¹³ aproxima-se bastante da definição conceptual de um espaço morfológico para a função educativa.

¹¹ Cl. Gérardin, *L'analyse morphologique: une aide à la créativité*, Thomson C.S.F., Nov. 1971.

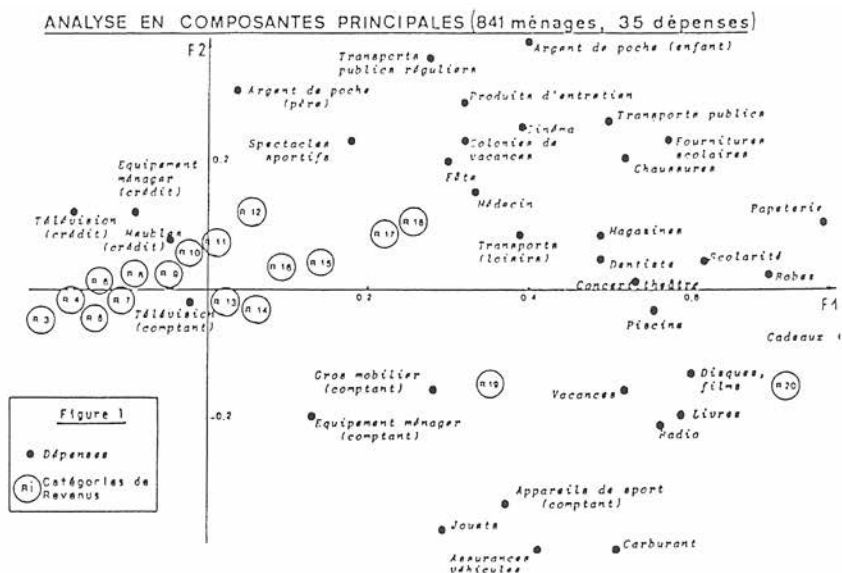
¹² S. Rosen, *A survey and preliminary assessment of technological forecasting and planning methodologies*, Hudson Institute, 1970.

¹³ A. Page, *L'Économie de L'Éducation*, Collection SUP, PUF, Paris 1971.

A análise de dados

Esta família de métodos propõe-se facultar representações sintéticas de grandes conjuntos de variáveis numéricas por recurso ao cálculo automático. Os métodos mais comuns são a *análise factorial clássica* (Spearman, Thurston, Burt) orientada para a detecção de variáveis que escapam à observação directa, a *análise de componentes principais* (Pearson, Hotelling) que permite visualizar um conjunto de observações sob a forma de resumo ou gráfico descritivo e a *análise de correspondências* (Benzecri) fundada na construção dos quadros de dependência em que conjuntos simétricos são colocados em correspondência.

O desenvolvimento da análise de dados parte de uma situação sob estudo constituída por n observações de p variáveis, ou seja, n pontos no espaço R^p ou p pontos em R^n , e visa investigar o sub-espaço de R^p ou de R^n , de dimensão mínima, que melhor explica as observações. Trata-se, pois, de construir um espaço de dimensão fraca sem perda significativa de informação. No gráfico seguinte representa-se um exemplo de análise de componentes principais que correlaciona níveis de rendimento e categorias de consumo em França (inquérito UNCAF, 1963).

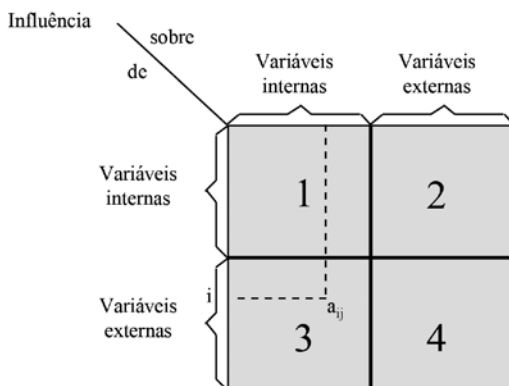


Em Portugal são particularmente interessantes as análises de caracterização sócio-económica do Continente e de definição de assi-

metrias levadas a efeito pela Comissão de Coordenação Regional do Norte por aplicação do método das componentes principais a um conjunto não inferior a 20 variáveis¹⁴.

A análise estrutural

Este método propicia ao decisor um conhecimento aprofundado do funcionamento do sistema ao colocar em evidência as “variáveis críticas” e ao estabelecer correlações contra-intuitivas do respectivo comportamento. O modelo mais aplicado foi desenvolvido por M. Godet em França e é conhecido por MICMAC: *Matriz de Impacto Cruzado – Multiplicação Aplicada a uma Classificação*¹⁵ O MICMAC parte de um quadro de análise estrutural que sintetiza a existência, ou não, de relações entre as variáveis explicativas essenciais numa classificação binária (0,1) do tipo:

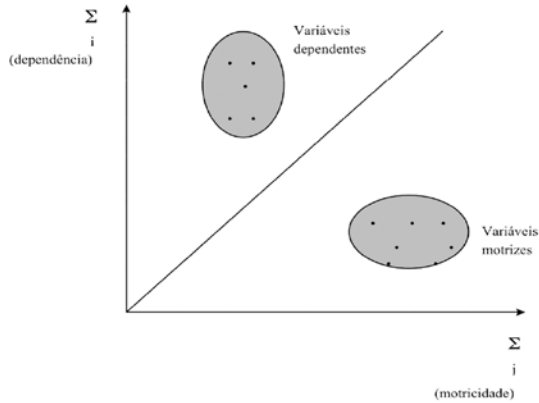


- Bloco nº 1: relação entre as variáveis internas
- Bloco nº 2: influência das variáveis internas sobre o ambiente
- Bloco nº 3: influência do ambiente sobre o subsistema interno
- Bloco nº 4: relações entre as variáveis externas.

¹⁴ Para um primeiro contacto com o método ver J. P. Campos Guimarães, *Introdução à Análise Factorial*, Boletim n.º 12 da Secção de Planeamento Urbanístico do Centro de Estudos de Eng. Civil – Faculdade de Engenharia, U.P., Dezembro 1973.

¹⁵ M. Godet, *Crise de la prévision, essor de la prospective*, Paris, P.U.F. 1974. Os exemplos mais divulgados de aplicação de método são o estudo prospectivo de energia nuclear realizado pelo Commissariat à l'Énergie Atomique (1972) e a análise do futuro do Videotex (*Futuribes*, n.º 71, Novembre 1983).

O somatório em linha dos elementos da matriz constitui um indicador de *motricidade* da variável respectiva ao passo que o somatório em coluna fornece um indicador de *dependência*. Cada variável é assim caracterizável por um par de índices que permite uma representação gráfica num sistema de eixos ortogonais:

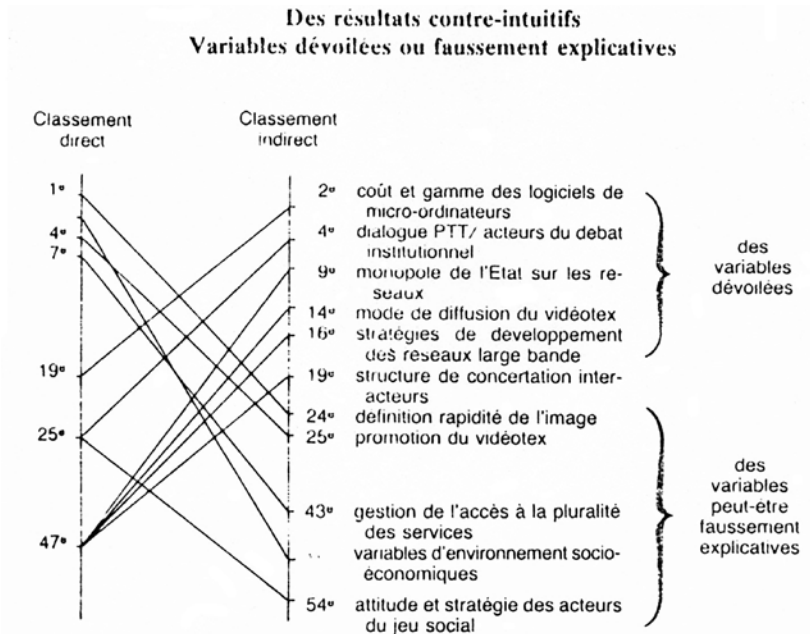


O método MICMAC estuda, em seguida, as influências indirectas de 2ª, 3ª, ..., enésima ordem entre variáveis, que a análise directa não evidencia. Assim

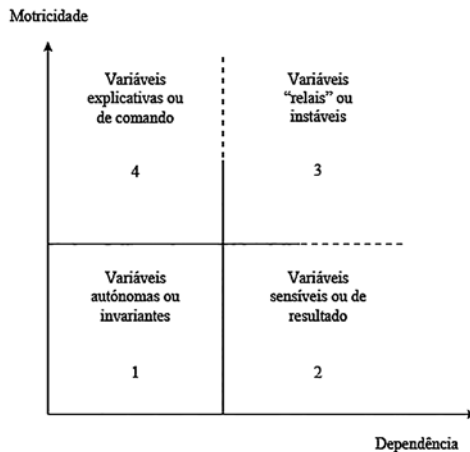
$$A^2 = AxA = \{a^2_{ij}\} \quad \text{em que} \quad a^2_{ij} = \sum_k a^1_{ik} \cdot a^1_{kj}$$

mede a correlação de 2ª ordem, ou seja, quando $a^2_{ij} \neq 0$ significa que existe pelo menos um valor de k para o qual $a^1_{ik} \cdot a^1_{kj} = 1$.

Se $a^2_{ij} = N$ há N circuitos ou *anéis de influência* de 2ª ordem passando pela variável i. Do mesmo modo, A^3, A^4, \dots, A^n permitem determinar os circuitos ou anéis de influência de ordem 3, 4, ..., n. Constata-se que a hierarquia de variáveis, classificadas em função da frequência de acções indirectas, permanece estável a partir de uma potência relativamente baixa (em geral para $n = 8$ ou 9). Por vezes, variáveis que na relação de 1ª ordem são pouco importantes acabam por desempenhar um papel preponderante no quadro das acções indirectas. São estes os resultados designados por contra-intuitivos, de que se apresenta um exemplo no caso do estudo citado das variáveis explicativas do futuro do videotex:



O gráfico motricidade-dependência subdivide-se então em 4 sectores:



- Sector 1: variáveis pouco motrizes e pouco dependentes – autónomas ou invariantes.

- Sector 2: variáveis pouco motrizes e muito dependentes – sensíveis ou de resultado.
- Sector 3: variáveis muito motrizes e muito dependentes – “relais” ou instáveis.
- Sector 4: variáveis muito motrizes e pouco dependentes – explicativas ou de comando.

A matriz de análise estrutural é, em geral, qualitativa. Quando se dispõe da informação necessária é possível proceder a análises de sensibilidade através da quantificação da intensidade da relação no intervalo (0,1).

Os métodos multicritérios

Este conjunto de métodos fomenta a reflexão à luz dos principais factores que constituem o contexto da decisão tomando em consideração não somente as grandezas quantitativas como os aspectos qualitativos da decisão. Desenvolvidos por B. Ray e J. Lagreze¹⁶ estes métodos compreendem 5 fases.

Fase 1: Recenseamento das acções possíveis.

Visa, por uma investigação sistemática de ideias – questionários e confrontações orais –, inventariar as possibilidades ou acções alternativas que se oferecem ao responsável.

Fase 2: Análise das consequências das acções.

Inclui o estudo circunstanciado das consequências de cada decisão alternativa.

Fase 3: Elaboração dos critérios e avaliação das acções segundo os critérios.

Para o efeito, convertem-se os indicadores estatísticos e as grandezas qualitativas num sistema de notação simples em diversos escalões, variáveis consoante a incerteza que impende sobre a acção. A avaliação das acções em função dos critérios é obtida por questionário ou por reunião de peritos visando a construção de consensos.

¹⁶ B. Ray, “Décisions avec Critères Multiples: problèmes et méthodes”, *Revue METRA*, Vol. XI - n.º 1, 1972.

Fase 4: Definição de políticas.

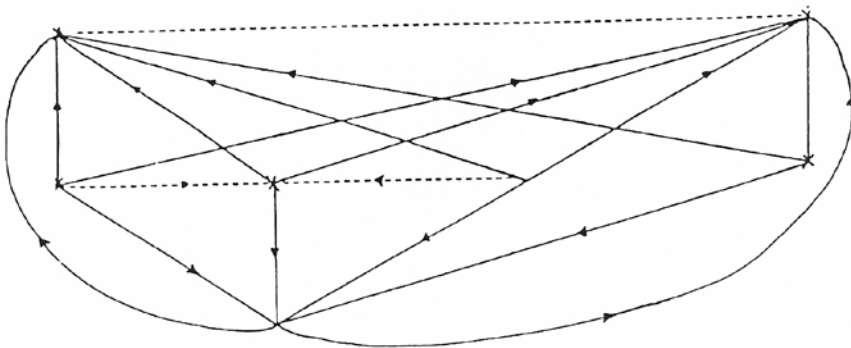
Nesta fase, o decisor atribui pesos aos diferentes critérios por forma a seriar os objectivos principais que prossegue.

Fase 5: Classificação das acções e análise de sensibilidade.

Nesta fase conclusiva estabelece-se, segundo métodos apropriados, uma comparação das diferentes acções e a sua classificação. Os métodos mais vulgarizados são o *Método das Desclassificações Comparadas* e o *Electre II*. No primeiro, idealizam-se classes hierarquizadas de equivalência de acções não “bloqueadas” – a cada momento e possível avaliar novas acções – com um número de critérios limitado (menos que 10). No segundo, a lista das acções é “bloqueada”. A estabilidade da classificação obtida pode ser verificada por análise de sensibilidade a pequenas perturbações exercidas sobre a avaliação das acções ou sobre a ponderação dos critérios.

Entre os exemplos mais conhecidos de utilização dos métodos multicritérios podem citar-se:

- (a) a selecção de projectos de investigação a partir de critérios de clientela, custo do desenvolvimento e probabilidade de êxito;
- (b) classificação de projectos de desenvolvimento regional a partir de critérios de impacto, prioridades socio-económicas, necessidades regionais e viabilidade técnica; a classificação de 7 projectos em função da avaliação de 10 critérios produz um grafo do tipo seguinte:



3.3. Os métodos heurísticos e probabilísticos

Estes métodos distinguem-se dos anteriores pelo apelo sistemático a especialistas cuja opinião ou julgamento intuitivo é o principal instrumento de trabalho.

Os métodos mais conhecidos procuram potenciar a audácia e a imaginação por oposição à tendência tradicionalmente conformista e conservadora que domina as reuniões dos peritos.¹⁷

Entre as escolas mais conhecidas de estudo referiremos as seguintes:

- o método Delphi
- os métodos de impactos cruzados
- o método dos cenários.

Estas abordagens têm em comum o propósito de reduzir a margem de “irracionalidade” no leque de respostas independentes, oriundas de especialistas com sensibilidades distintas, e provocar a convergência de opiniões para a detecção da máxima verosimilhança – maior probabilidade – quanto aos estados possíveis do futuro.

O Método Delphi

Designado por referência aos oráculos da cidade de Delfos, e derivado do método “Vaticano”, o método Delphi é, de entre os que se fundamentam na intuição e nos conhecimentos de peritos, o mais celebrado, largamente difundido e utilizado. Estruturado por O. Helmer e N. Dalkey¹⁸ o método visa provocar o consenso tendencial entre

¹⁷ M. George Wise procedeu, em artigo publicado na revista *Futures* (vol. 8, Outubro 1976), a uma avaliação sistemática das previsões tecnológicas por especialistas. As 5 conclusões principais foram: (1) os autores de previsões de longo prazo erram mais frequentemente do que acertam; (2) os especialistas têm uma visão ligeiramente mais rigorosa que os não-especialistas; (3) as previsões feitas por especialistas numa disciplina estranha à sua especialidade não são menos exactas que as previsões produzidas por especialistas da disciplina considerada; (4) as previsões relativas à projecção do *status quo* tecnológico não são mais correctas que as previsões em matéria de inovação tecnológica; (5) as consequências do progresso tecnológico são menos previsíveis que as mudanças tecnológicas.

¹⁸ N. Dalkey e O. Helmer, “An Experimental Application of the Delphi method to the Use of Experts”, *Management Science*, 9, 1963.

peritos para o efeito submetidos, independentemente, a sucessivos questionários encadeados.

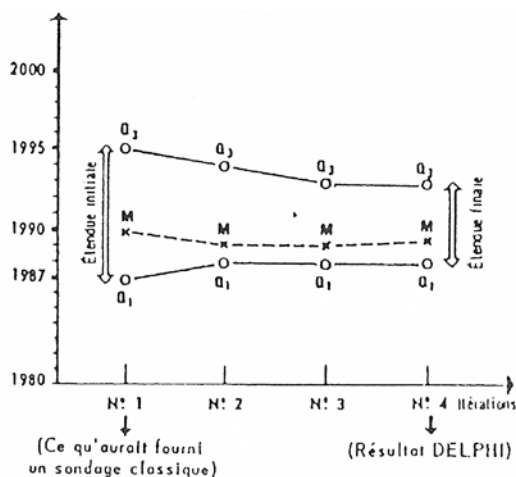
Nos ensaios realizados toma-se habitualmente um universo representativo de especialistas (50 a 100 no início) que são confrontados com um conjunto de questões precisas, quantificáveis e independentes. O parâmetro tempo é, com frequência, um elemento importante das questões colocadas.

A metodologia de aplicação compreende, em regra, 5 fases: 4 inquéritos e um tratamento final dos dados. Após testagem, o primeiro questionário é enviado pelo correio aos peritos acompanhado de uma nota explicativa em que, além de esclarecer os propósitos do exercício, se assegura o anonimato dos participantes e das respostas. Aos peritos pede-se, nesta 1ª fase, uma resposta clara às questões formuladas assim como uma auto-avaliação do seu nível de competência sobre cada assunto inquirido, na seguinte escala: muito competente (1), competente (2), ao corrente do assunto (3), pouco informado do assunto (4), incompetente (5). Esta notação mantém-se válida durante a totalidade do exercício.

Decorridos cerca de 15 dias sobre a data de envio do primeiro questionário, tratam-se as respostas recebidas, calculando-se a mediana e a distância interquartis. O objectivo do método é, então, reduzir o espaço interquartil (EIQ) e definir, com a máxima precisão, a mediana. Para o efeito, envia-se um segundo questionário aos peritos que solicita uma nova resposta agora com conhecimento dos resultados aparados na 1ª fase. No caso de o perito querer manter-se fora do EIQ ele deverá explicitar as suas razões.

O histograma que resulta da 2ª fase traduz certamente uma distribuição mais concentrada. O terceiro questionário comunica os novos valores da mediana e do EIQ bem como os argumentos de fundamentação das posições extremas. Nesta 3ª fase o perito, independentemente da sua posição quanto às questões, deve analisar criticamente os argumentos formulados em defesa das posições “extremistas”.

O quarto questionário pode ser dispensado em função da “cristalização” dos resultados das fases anteriores. Os valores finais são tabulados por forma a mostrar o EIQ e a mediana obtidos e bem assim a média dos “especialistas” (os autonotados 1 e 2) para termo de comparação. O gráfico seguinte mostra como, numa aplicação concreta, se processou a iteração:



As principais críticas ao método podem distribuir-se por dois grandes grupos:

1. Dificuldade de executar um grande número de iterações e lentidão do processo;
2. Não consideração das ligações entre as questões e previsões correspondentes.

O primeiro grupo originou uma técnica variante: o *Mini-Delphi*. O segundo levou à criação de uma nova família de técnicas de previsão *as análises probabilísticas de interações*.¹⁹

O Mini-Delphi²⁰ difere na opção de juntar os peritos e de permitir um curto debate na transição do 1º para o 2º questionário. Diminui-se drasticamente o tempo de resposta sacrificando o anonimato das pessoas mas mantendo o das respostas. Nesta modalidade têm lugar as interações e pressões conhecidas da dinâmica de grupo.

Os métodos de análise probabilística de interações visam identificar os desenvolvimentos (eventos e/ou tendências) relevantes que podem produzir-se uma única vez num intervalo de tempo Dt. Concebidos por Gordon e Hayward²¹, os objectivos fundamentais consis-

¹⁹ G. Ducos, "Delphi et analyses d'interactions", *Futuribles* n.º 71, Novembre 1983.

²⁰ O. Helmer, "Cross - Impact Gaming", *Futures*, June 1972.

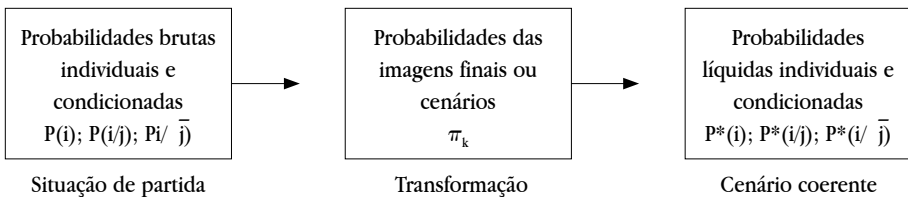
²¹ T. J. Gordon e H. Hayward, "Initial Experiments with the Cross-Impact Matrix Method of Forecasting", *Futures*, December 1968.

tem em determinar concretamente as probabilidades de cada evento e dos futuríveis que resultam das combinações possíveis de eventos²². O aprofundamento destas técnicas leva-nos ao desenvolvimento dos Métodos de Impactos Cruzados.

Os Métodos de Impactos Cruzados (MIC)

Estas abordagens partem do princípio de que, tal como relativamente ao passado, a História do futuro se pode descrever com base numa série limitada de eventos marcantes. Os futuros possíveis – futuríveis ou estados possíveis num sentido quasi termodinâmico – num horizonte determinado são constituídos por conjuntos alternativos de combinações de eventos. Ao contrário do Delphi a família de técnicas MIC não se limita a operar sobre as opiniões expressas de peritos. Ela procura tornar coerentes as opiniões sobre os eventos com as interdependências que entre os mesmos previsivelmente se estabelecerão. Para o efeito recorre a métodos matemáticos susceptíveis de gerar probabilidades “líquidas” – ou corrigidas – a partir de um sistema de probabilidades “brutas”, quer por aplicação das técnicas de Monte Carlo (Gordon), quer por elaboração da matriz de probabilidades condicionadas entre todos os pares possíveis de eventos (N. Dalkey), quer ainda pelo recurso à teoria da informação.

A concretização de cada hipótese (h_i) no horizonte temporal definido, é um evento, sendo o estado constituído por um conjunto de hipóteses (h_1, h_2, \dots, h_n). Haverá, pois, 2ⁿ imagens finais e outros tantos cenários possíveis; a cada imagem E_k corresponde uma probabilidade de realização p_k que se pretende calcular. O essencial do método SMIC – Sistema e Matriz de Impactos Cruzados – consiste em percorrer segundo uma sistemática bem definida o fluxo seguinte:



²² G. Ducos, "Two Complementary Cross-Impact Models: MIP1 and MPI2", *Futures*, October 1980.

O ponto de partida limita-se, normalmente, à informação impressiva dos peritos interrogados quanto aos valores das probabilidades simples e condicionadas dos eventos seleccionados.

Sendo $2^n = r$, os estados possíveis do sistema serão

$$\begin{array}{ll}
 E_1 = (h_1, h_2, \dots, h_i, \dots, h_n) & \pi_1 \\
 E_2 = (\bar{h}_1, h_2, \dots, h_i, \dots, h_n) & \pi_2 \\
 E_3 = (h_1, \bar{h}_2, \dots, h_i, \dots, h_n) & \pi_3 \\
 \dots & \dots \\
 E_r = (\bar{h}_1, \bar{h}_2, \dots, \bar{h}^i, \dots, \bar{h}^n) & \pi_r
 \end{array}$$

Deste modo, \forall_{ij} as probabilidades corrigidas de h_i expressas em π são:

$$\begin{array}{ll}
 P^*(i) = \sum_k \theta_{ik} \pi_k & \text{em que } \theta_{ik} = 1 \text{ se em } E_k \text{ figura } h_i \\
 & \theta_{ik} = 0 \text{ se em } E_k \text{ figura } \bar{h}_i \\
 P^*(i/j) = \frac{\sum_k \Phi_{ijk} \cdot \pi_k}{P^*(j)} & \text{em que } \Phi_{ijk} = 1 \text{ se em } E_k \text{ figuram } h_i \text{ e } h_j \\
 & \Phi_{ijk} = 0 \text{ se em } E_k \text{ figura } \bar{h}_i \text{ ou } \bar{h}_j \\
 P^*(i/\bar{j}) = \frac{\sum_k \Psi_{ijk} \cdot \pi_k}{1 - P^*(j)} & \text{em que } \Psi_{ijk} = 1 \text{ se em } E_k \text{ figuram } h_i \text{ e } \bar{h}_j \\
 & \Psi_{ijk} = 0 \text{ se em } E_k \text{ figura } \bar{h}_i \text{ ou } h_j
 \end{array}$$

No presente formalismo toma-se a definição de evento de E. Borel pela qual o evento só tem dois graus de liberdade: produzir-se (valor 1) ou não (valor 0).

As probabilidades corrigidas deverão obedecer a três condições básicas da teoria das probabilidades, expressas nas equações seguintes:

$$\begin{array}{l}
 0 \leq P^*(i) \leq 1 \\
 P^*(i/j) \cdot P^*(j) = P^*(j/i) \cdot P^*(i) = P^*(i,j) \\
 P^*(i/j) \cdot P^*(j) + P^*(i/\bar{j}) \cdot P^*(\bar{j}) = P^*(i, j) + P^*(i, \bar{j}) = P^*(i)
 \end{array}$$

Assim, o método consiste em “obrigar” o sistema inicial de probabilidades estimadas a satisfazer essas condições, ou seja, em minimizar os desvios entre as probabilidades estimadas $P(i/j) \cdot P(j)$ e as teóricas $P^*(i/j) \cdot P^*(j)$. Estamos finalmente em presença de um programa clás-

sico de minimização de uma função quadrática sujeita a constrangimentos lineares:

$$\left\{ \sum_{ij} [P(i/j) \cdot P(j) - \sum_k \Phi_{ijk} \cdot \pi_k]^2 + \sum_{ij} [P(i/\bar{j}) \cdot P(\bar{j}) - \sum_k \Psi_{ijk} \cdot \pi_k]^2 \right\}$$

$$\begin{cases} \sum_k \pi_k = 1 \\ \pi_k \geq 0 \forall k \end{cases}$$

É evidente que a solução deste sistema não é unívoca. O critério de escolha da solução óptima, entre os conjuntos $(\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_i)$ possíveis, é tal que ao cenário mais provável E_i do conjunto corresponda a probabilidade π_i mais elevada em valor absoluto. Isto é, selecciona-se a solução em que um cenário se evidencie como nitidamente mais provável que os outros.

Encontrada a solução e, por consequência, os valores das probabilidades líquidas ou corrigidas procede-se à análise de sensibilidade das hipóteses medindo a elasticidade de resposta das probabilidades de cada evento a perturbações introduzidas em cada uma das probabilidades simples. Assim, a matriz de probabilidades pode ser representada por

$P(1)$	$P(1/2)$	$P(1/3)$		$P(1/k)$
	$P(1/\bar{2})$	$P(1/\bar{3})$		$P(1/\bar{k})$
$P(2/1)$	$P(2)$	$P(2/3)$		$P(2/k)$
	$P(2/\bar{1})$	$P(2/\bar{3})$		$P(2/\bar{k})$
$P(3/1)$	$P(3/2)$	$P(3)$		$P(3/k)$
	$P(3/\bar{1})$	$P(3/\bar{2})$		$P(3/\bar{k})$
$P(k/1)$	$P(k/2)$	$P(k/3)$		$P(k)$
	$P(k/\bar{1})$	$P(k/\bar{2})$		$P(k/\bar{3})$

e o cálculo de elasticidades $e_{ij} = \frac{\frac{\Delta P(j)}{P(j)}}{\frac{\Delta P(i)}{P(i)}}$ permite estimar a partir de

$\sum_j e_{ij}$ os eventos mais *motores*, e de

$\sum_i e_{ij}$ os eventos mais *dependentes*.

Entre os cenários determinados é, pois, possível seleccionar os *cenários de referência* – aqueles cuja probabilidade conjugada cubra 2/3 a 3/4 dos estados possíveis – e os *cenários contrastados*, isto é, os que na solução encontrada se configuram como manifestamente pouco prováveis.

O método SMIC conhece hoje uma quinzena de aplicações importantes nos últimos dez anos com particular incidência nos domínios do transporte aéreo, da evolução geopolítica, das indústrias pesadas e da energia nuclear²³.

O Método dos Cenários como abordagem integrada

O termo *cenário* na prospectiva deve-se a H. Kahn que pela primeira vez o utilizou no seu livro “O Ano 2000”²⁴. Na acepção mais generalizada, cenário designa o conjunto formado pela descrição de um futurível e do caminho de eventos que permitem passar da situação de origem à futura. Conforme sublinha M. Godet²⁵, esta definição cobre duas categorias distintas: *cenários de situação*, isto é, a descrição das imagens futuras, e *cenários de evolução*, ou seja, os diferentes trajectos que levam aos futuros possíveis.

A literatura da especialidade distingue ainda:

– *Cenário tendencial*: o que corresponde ao caminho mais provável.

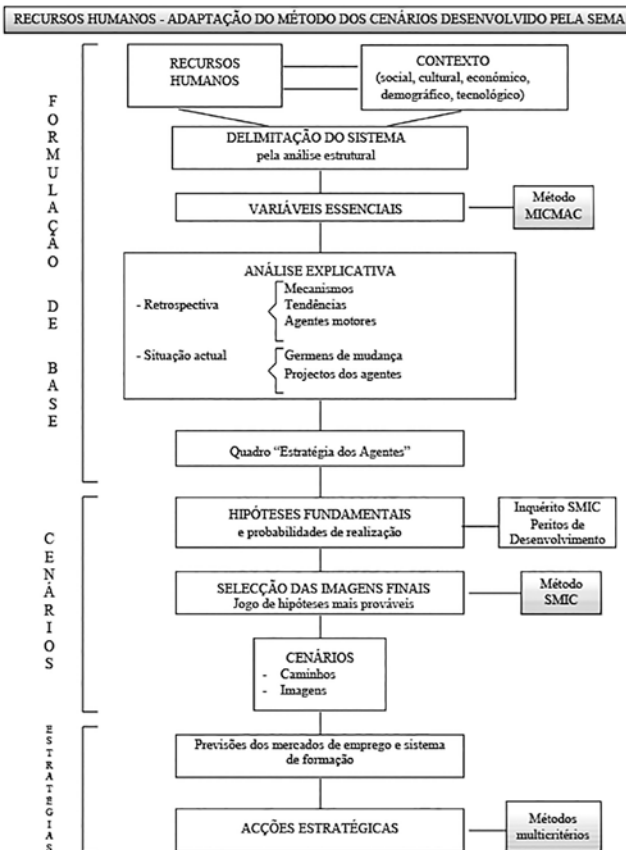
²³ Ver M. Godet, Impacts Croisés: exemples d’application, in *Futuribles* n.º 71, Novembre 1983.

²⁴ H. Kahn e A. J. Wiener, *L’An 2000 - la Bible des 30 prochaines années*, Bibliothèque Marabout, Marabout Université, Verviers 1972.

²⁵ M. Godet, Crise de la prévision, essor de la prospective, *op. cit.*

- *Cenário contrastado*: o que corresponde a caminhos menos prováveis e, por isso, a situações extremas.
- *Cenários possíveis*: os que se podem imaginar, de probabilidade não nula.
- *Cenários realizáveis*: o subconjunto dos possíveis que atende aos constrangimentos impostos pela realidade.

Duas grandes escolas de cenaristas se formaram ao longo do tempo: os “literários” e os “formalistas”. Os primeiros rejeitam liminarmente os modelos matemáticos enquanto os segundos consideram mero verbalismo, sem sentido nem rigor, os métodos literários.



Nota: O esquema apresentado constitui um dos sistemas de referência sob elaborado no âmbito de um projecto de investigação prospectiva subordinado ao tema Portugal - Ano 2000 que coordenamos actualmente, e que se desenrola sob o patrocínio da Fundação Calouste Gulbenkian.

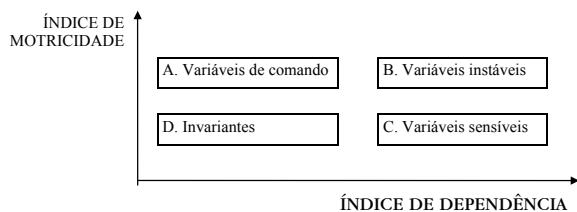
Na linha dos métodos desenvolvidos pela SEMA - PROSPECTIVE para esclarecer os futuros tecnológicos e industriais (1979), favorecemos uma postura de combinação coerente dos métodos anteriormente aflorados tendo por fundamento a correspondente utilização selectiva ao longo do processo integrado. Tratar-se-á, pois, de cambiar variáveis evidentes ou crípticas com a classificação probabilística de cenários, fazendo intervir três fases de elaboração: a formulação de base, a descrição de cenários e o desenho de estratégias. No mesmo sentido se dirige o esforço de simbiose entre modelos econométricos clássicos e elaboração qualitativa de cenários efectuado por E. Fontela no Instituto Battelle²⁶.

O esquema junto representa uma adaptação nossa ao universo dos Recursos Humanos da abordagem que vimos descrevendo, o qual facilita a compreensão do conteúdo das fases sob análise e do objectivo de integração, numa única sequência, do desenvolvimento lógico (formulação e elaboração de cenários) e metodológico (análise estrutural e impactos cruzados).

O desenvolvimento ilustrado engloba as seguintes etapas:

1. Formulação de base (descrição da imagem actual do sistema)

- (a) Delimitação do sistema, que consiste na inventariação exhaustiva das variáveis a considerar, quantificáveis ou não, e sua apresentação sob a forma de uma matriz de análise estrutural de dupla entrada, discernindo entre variáveis internas e variáveis de contexto.
- (b) Definição de variáveis-chave, que permite reduzir a complexidade do sistema. A matriz bruta já facultava uma percepção intuitiva das principais interações, recorrendo-se ao método MICMAC para fazer ressaltar as relações indirectas entre variáveis – cadeias de influência e retroacções. Resultam 4 categorias de variáveis assim representadas



²⁶ E. Fontela, Scénarios et Modèles Économétriques, *Futuribles* n.º 71, Novembre 1983.

- (c) Análise explicativa das variáveis essenciais, mediante o estudo retrospectivo (mecanismos e agentes determinantes da evolução, invariantes do sistema e tendências pesadas²⁷) e o diagnóstico da situação actual (germens de mudança, factos portadores de futuro, intenções dos agentes).
- (d) Análise da estratégia dos agentes, dos meios de acção recíproca e da sua influência sobre a dinâmica do sistema. A matriz quadrada de agentes compreende:
 - na diagonal, a_{ii} , a finalidade e os objectivos de cada agente;
 - nas restantes posições, a_{ij} em que $i \neq j$, os meios de acção de cada agente sobre cada um dos outros ao serviço do seu projecto.

Normalmente, representam-se famílias de agentes que agrupam elementos com comportamento homogéneo perante o problema estudado e os demais agentes. O Quadro de Estratégia dos Agentes permite aperceber os conflitos e as alianças, úteis e possíveis, entre agentes.

2. *Elaboração de cenários*

- (a) Formulação das hipóteses fundamentais com base na interacção dos agentes e no jogo de relações de força. Selecção de hipóteses principais e de hipóteses complementares.
- (b) Selecção das imagens finais, pelo método SMIC e a partir de probabilidades brutas estimadas por peritos escolhidos. Análise de sensibilidade dos histogramas de variação das probabilidades. Escolha do cenário de referência e de duas imagens contrastadas; descrição binária dos estados correspondentes e dos eixos perceptíveis de evolução.
- (c) Desenho dos cenários, tomando como metas as imagens finais retidas e subdividindo-as em imagens intermediárias relevantes para a consideração de sub-períodos de evolução ou ciclos do sistema em estudo. A análise de evolução é essencialmente diacrónica.

²⁷ Movimentos com acentuada inércia e, por isso, susceptíveis de evolução previsível no tempo.

3. Definição de estratégias

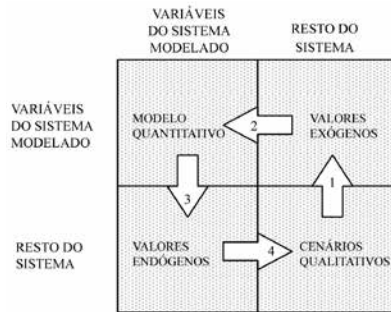
A concepção e o desenvolvimento de estratégias será objecto de tratamento autónomo e aprofundado. De momento, reportamo-nos a uma fase de pendor normativo, associada à vizinhança do processo decisório, que inclui o estudo previsional dos meios, das acções alternativas e das consequências. As acções visam, apesar de tudo, responder a um contexto de incerteza, pelo que:

- (a) se orientam para a concretização dos cenários mais favoráveis;
- (b) procuram limitar as consequências negativas de uma evolução próxima dos cenários pessimistas;
- (c) buscam facilitar a adaptabilidade a um contexto marcado pela constante transformação.

Os métodos MULTICRITÉRIOS permitem avaliar o risco das acções, classificando-as em função da respectiva inserção nas diferentes hipóteses de cenários e de um indicador de instabilidade (ex.: dispersão ou variância de classificação).

Pelo exemplo adiantado afigura-se interessante abordar as interacções possíveis entre o método dos cenários como referência – síntese da óptica qualitativa e os modelos econométricos como desenvolvimento quantitativo de sub-modelos parcelares. O cenário de referência é habitualmente identificado com o cenário mais provável ou, em alternativa, com aquele em que se exploram as consequências da conservação das regras de decisão dos agentes sem considerar eventos de ruptura e prolongando as tendências pesadas do sistema. No caso de modelos simples a reprodução do cenário de referência pelo modelo econométrico atinge-se facilmente mantendo constantes os coeficientes estruturais e projectando a tendência das variáveis exógenas. Como demonstra E. Fontela²⁸, sobretudo no caso de modelos complexos, a transparência do modelo requer o emprego de métodos de análise da estrutura causal e da estrutura qualitativa do modelo, aliada a um grande escrúpulo na crítica dos dados utilizados e da qualidade estatística dos ajustamentos efectuados. Fontela representa diagramaticamente a relação cenários de referência – modelos econométricos nos termos seguintes:

²⁸ E. Fontela, *op. cit.*



3.4. O pluralismo de métodos na prospectiva

A modelagem é sempre reducionista do fenómeno a que se aplica na medida em que nunca consegue explicar inteiramente o respectivo comportamento. Assim sendo, o modelo deve adaptar-se à realidade e não o inverso; a prospectiva como atitude fundamental perante o universo do concreto não é indiferente à “ideologia metodológica” devendo, para captar a complexidade do real, cultivar a pluralidade de abordagens. São três as questões-base com que, conceptualmente, a previsão se defronta a cada momento:

(a) **A identificação das variáveis explicativas**

Num universo rico e multiforme importa seleccionar com imaginação, criatividade e método as variáveis (x_1, x_2, \dots, x_n) que explicam o comportamento de y e especificar a forma da função f tal que

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n).$$

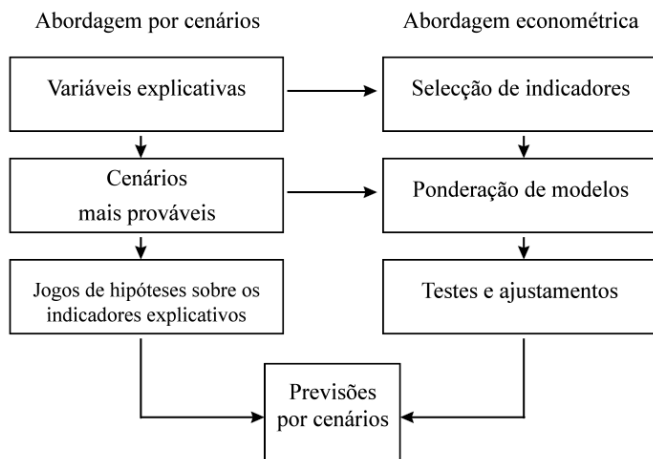
(b) **A estimação dos valores futuros das variáveis explicativas**

Nesta questão intervém como novo parâmetro o tempo, relativamente ao qual se estuda a evolução das variáveis explicativas identificadas.

(c) **A incerteza dos valores estimados**

A previsão é sempre afectada de uma maior ou menor margem de confiança. Em presença de um futuro marcado por incertezas os valores possíveis de x_i avaliam-se pela correspondente probabilidade de ocorrência e não pelo seu valor absoluto.

Nos capítulos anteriores revimos alguns instrumentos metodológicos disponíveis para utilização criteriosa pelo prospectivista. Não existe um método de aplicação universal: a resposta metodológica tem de ser adequada à natureza do problema. Na prospectiva industrial a escolha do método de previsão depende de critérios como o ciclo de vida dos produtos. Analogamente, na prospectiva educacional distinguimos questões diferenciadas. Quanto às tendências quantitativas – pesadas – do sistema educativo, típicas de comportamentos de maturidade ou saturação (expansão, crescimento moderado ou estabilidade) é adequado o recurso aos métodos previsionais da 1ª geração apoiados em abundantes séries do passado. Para o estudo das transformações qualitativas e saltos quânticos do sistema afiguram-se mais apropriados os métodos heurísticos e as técnicas qualitativas. Designadamente os “cenários de ruptura” não podem ser estudados em função unicamente de dados do passado. Segundo Godet²⁹ a “nova previsão” operaria a síntese entre a prospectiva e a previsão econométrica clássica como abordagens complementares:



Em suma, interessa ter sempre presente que o futuro é mais complexo e incerto do que o modelo que o procura interpretar. Como

²⁹ M. Godet, Pour une Veritable Pluralisme des Previsions, *Futuribles*, n.º 29, Decembre 1971.

afirma J. de Rosnay³⁰: “Sentimo-nos confundidos com o número e com a prodigiosa variedade dos elementos, das relações, das interações, ou das combinações sobre os quais assenta o funcionamento dos grandes sistemas de que nós somos as células, para já não dizer as rodas da engrenagem. Sentimo-nos desorientados pelo jogo das suas interdependências e da sua dinâmica própria que os fazem transformar-se no mesmo momento em que os estudamos, quando afinal precisaríamos de compreendê-los para melhor os orientar”.

O pluralismo metodológico advogado não reflecte mais do que a concepção eminentemente interdisciplinar do futuro assim como o reconhecimento da insipiência da arte que o toma como objecto de análise. Os modelos encontram-se feridos de uma contradição até hoje insanável: quanto mais exaustivos e complexos, mais escapam à compreensão dos utilizadores/decisores, logo menos úteis se tornam. Em última análise, a modelagem do futuro pouca relação vem tendo com o tempo de preparação da decisão e com o processo de planeamento. Daí que, em paralelo com o esforço de apuramento metodológico da prospectiva se imponha um aperfeiçoamento da sua relação com o planeamento global e sectorial, cujo entendimento moderno reforça a componente estratégica da decisão e do respectivo impacto sobre a trajectória do futuro.

Como expusemos em recente comunicação³¹ são três os níveis de estudo e de reflexão sobre o futuro da Educação os quais colocam, a justo título, um triplo desafio:

- O de saber, com talento e criatividade, estudar os cenários alternativos que constituem futuros possíveis – futuríveis – e de analisar as respectivas consequências – a prospectiva exploratória.
- O de discernir a margem de voluntarismo existente, fazendo intervir instrumentos éticos e valorativos de referência na selecção dos objectivos da acção educativa – a prospectiva normativa.
- O de ordenar adequadamente os meios e promover a sinergia dos agentes sociais relevantes para o desenvolvimento do processo educativo visando a realização dos objectivos fixados – a política e o planeamento estratégicos.

³⁰ Joël de Rosnay, *O Macrocópio: para uma visão global*, Arcádia, Lisboa 1977.

³¹ R. Carneiro, Para um Diagnóstico da Educação Portuguesa - Fundamentos da Elaboração da Política Educativa, *LAIKOS* Ano VII - Abril-Junho 84 - n.º 2.

O capítulo seguinte ocupa-se do planeamento estratégico em Educação como ponte de ligação entre a reflexão prospectiva e o imperativo da acção sectorial consequente.

4. O PLANEAMENTO ESTRATÉGICO EM EDUCAÇÃO

4.1. As fases do planeamento educacional

A Ciência do Planeamento é recente e ainda mais recente e a sua aplicação ao mundo da Administração Pública. Com rara excepção ela traduz muito sintomaticamente um padrão regular de difusão e uma lógica de aplicação. Assim, o planeamento começa por ser fortemente subsidiário, na origem, de organizações disciplinadas e hierarquizadas.

Veja-se, a esse propósito, como as diversas técnicas e modelos – o PPBS, o RCB, o PERT, o CPM e tantos outros – são inicialmente desenvolvidos no domínio militar para se estenderam sucessivamente ao planeamento empresarial, ao planeamento macro-económico e finalmente ao planeamento de políticas públicas. O planeamento educacional tal como é hoje conhecido percorre as suas principais etapas nos últimos 30 anos acompanhando, na sua evolução, os ciclos característicos dos sistemas educativos³²:

(a) Fase de Expansão / 1ª e 2ª geração do Planeamento

Corresponde a um período de intenso crescimento demográfico, “boom” económico e explosão das aspirações sociais; prevalece o primado da universalização da escolaridade básica e a correlativa pressão da procura sobre os ensinamentos secundário e superior. As teorias do capital humano (Schultz, Harbison, Becker, Denison, Bowman) e o sentido do valor económico da Educação³³ dominam a política e o planeamento educacionais. Os modelos tradicionais são a determinação da procura

³² Para uma retrospectiva mais completa ver R. Carneiro, *Planeamento e Prospectiva da Educação, Democracia e Liberdade*, IDL, Dezembro 1978.

³³ R. Carneiro, Economia da Educação, in *Polis - Enciclopédia Verbo da Sociedade e do Estado*, n.º 2, Janeiro 1984.

social, a previsão das necessidades de mão-de-obra e os cálculos de rendibilidade do investimento educativo. Utiliza-se profusamente o modelo cibernético e a análise sistémica.

(b) Fase da Qualidade do Ensino / 3ª geração do Planeamento

Surgido com o início da década de 70 este período corresponde ao primado das preocupações qualitativas, dos factores institucionais, das diferenças individuais e da luta pelo igualitarismo social. O planeamento educativo passa a socorrer-se, sucessivamente, de modelos de simulação sistémica, das teorias da decisão e de modelos probabilísticos; emerge com importância crescente o microplaneamento educacional.

(c) Fase da Relevância / 4ª geração do Planeamento

Este é o período em que vivemos, caracterizado por sistemas educativos crescentemente confrontados com a crise económica e orçamentos insuficientes. A política educativa vê-se colocada perante encruzilhadas múltiplas face aos sistemas produtivo (educação e vida activa), político (educação, democracia e formação cívica), social (educação para os valores), tecnológico (educação, mudança e novas tecnologias da informação), institucional (educação recorrente), etc.³⁴. Faz-se apelo às metodologias prospectivas citadas. Ao planeamento que melhor se adequa a esta fase educativa chamaremos de *planeamento estratégico* cujos fundamentos carecem ainda de ser estudados e desenvolvidos no que respeita à sua aplicação à Administração dos sectores sociais e particularmente à Educação.

As vagas geracionais do planeamento educacional não são compartimentadas. Pelo contrário, deixam um acentuado “efeito de cauda” que propicia a sobreposição de escolas de pensamento. Esta ocorrência é especialmente visível em sociedades que, não estando situadas na ponta do desenvolvimento, vieram a submeter-se com efeito retardado à sobreposição das *tendências puras* observadas nas

³⁴ Para uma percepção mais vasta das questões sobre Educação e Mudança ver o capítulo que elaborámos sobre “A Estratégia de Formação perante um Quadro de Mudança” em livro a publicar pelo IPED - Ministério da Educação, 1984.

sociedades mais avançadas. Enquanto nestas, a tensão evolutiva é temporalmente longitudinal, nas primeiras um seccionamento no tempo revela a coexistência de todas as famílias de pensamento em proporção variável consoante o momento e as circunstâncias.

A reconstituição conceptual de três etapas dominantes no planeamento educacional desde a Segunda Guerra Mundial permite estabelecer um paralelo com o que se verificou no planeamento empresarial. Tomando por elemento de referência a análise de Ader³⁵ a 1ª fase corresponde à da *directão por objectivos* que fez gala no período de forte crescimento dos anos 50 em que a prioridade era atribuída ao aumento da produção e à expansão do investimento produtivo. A fase seguinte é a do decénio 60/70 e é marcada pelo surgimento do *marketing*, v.g., a compreensão das exigências do mercado, a criação de centros de lucro e a gestão financeira. A 3ª e mais recente fase nasce com a crise de consciência de 68/69, é fortalecida pelos efeitos dos choques petrolíferos e desenvolve a noção de centro de *estratégia*: gerir a diversidade, distinguir entre potencial de crescimento e posição concorrencial, preferir o *melhor* ao *mais*, respeitar a missão social da empresa.

4.2. Condições de formulação da estratégia educativa

A *estratégia* é originariamente a Ciência das operações militares cujo objecto é determinar a via mais astuciosa para vencer o inimigo e alcançar plenamente as metas previamente traçadas. As primeiras referências estratégicas reportam-se geralmente ao general Sun Tsu, cerca de 500 a.C., ao qual se atribui o princípio: “Todos compreendem a tática pela qual eu conquisto, mas o que ninguém vê é a estratégia a partir da qual a vitória é construída”. De acordo com a evolução geral caracterizada o planeamento estratégico empresarial desenvolve-se conceptualmente na década de 70 e apresenta-se hoje sob a natureza quasi exclusiva de planeamento organizacional que parte da organização como sistema aberto, sensível a pressões externas e submetido à necessidade de a elas responder de forma efectiva. Os pais da reflexão estratégica empresarial delimitam a estratégia como o processo

³⁵ E. Ader, L'analyse Stratégique modern et ses outils, *Futuribles* n.º 72, Décembre 1983.

de escolha, tendo em conta a concorrência e a ambiência futura, dos domínios prioritários de actividade da organização bem como de determinação da intensidade e natureza de assunção dessas prioridades, designadamente no plano da afectação de recursos.

Segundo Wood³⁶, com o aumento dos factores de risco, mudança e incerteza a utilização do planeamento estratégico no âmbito empresarial moderno dos EUA passou de 6% anteriormente a 1970 para 80% das actividades de planeamento em 1977. A avaliação do planeamento estratégico foi realizada através de doze investigações de campo que apontam para a utilidade e sucesso da abordagem: Van de Ven (1980), Ansoff et al. (1970), Thum e House (1970), Herold (1972), Wood e LaForge (1979), Karger e Malik (1975), Harju (1981), Kudla (1980), Leontiades e Tezel (1980), Grinyer e Norburn (1975), Kallman e Shapiro (1978), e Fulmer e Rue (1974)³⁷. Na realidade, o estudo sistemático de um universo de grandes empresas revela que o sucesso aparece invariavelmente associado à visão de longo prazo³⁸ e a um sentido bem definido de missão socio-económica, os quais lhes outorgam a capacidade de estabelecer prioridades. Assim, “o planeamento estratégico consiste num processo contínuo e sistemático de olhar para fora e para a frente da organização traçando rumos para o futuro, e enfrentando riscos e incertezas” definição que, segundo P. Motta, pressupõe cinco exigências fundamentais:

1. Visão de futuro.
2. Conhecimento da ambiência externa.
3. Capacidade adaptativa.
4. Flexibilidade estrutural.
5. Aptidão para conviver com ambiguidades e mudanças rápidas.

³⁶ D. R. Wood Jr., Long Range Planning in Large United States Bank, *Long-Range Planning*, vol. 13, 1980.

³⁷ In Kenneth J. Albert, *The Strategic Management Handbock*, MacGraw-Hill Book Company, 1983.

³⁸ A empresa americana Dupont planeava o seu desenvolvimento a 50 anos de distância, período que diminuiu para 15 anos a partir dos anos 60, perante a aceleração do ritmo das mudanças societárias. A Shell francesa rotinou um sistema de plano estratégico de horizonte móvel a 5 anos – ver M. Boucier e M. Olivier, La Planification Stratégique à Shell Française, *Futuribles*, n.º 72, Décembre 1983. O horizonte da prospectiva tecnológica (10 anos) é em regra superior ao da prospectiva económica (8 anos) ou socio-política (6-7 anos).

Motta, num ensaio original sobre a aplicação do planeamento estratégico em organizações sem fins lucrativos faz notar que, sendo a quase totalidade dos trabalhos publicados sobre planeamento estratégico orientada para a empresa privada, resultam sérias dificuldades de extensão do conceito a entidades públicas³⁹. Analisemos, então, as três principais dificuldades de aplicação do planeamento estratégico ao sector educativo, procurando evidenciar o que se nos afigura como um verdadeiro desafio à criatividade dos planeadores sectoriais.

A primeira diferença é que a empresa vive estimulada por um *ambiente competitivo* sendo o mercado uma referência imprescindível das estratégias de crescimento e desenvolvimento organizacional. Classicamente, a Educação fundamenta-se na concretização de objectivos sociais e na administração de um bem cuja fruição deve ser gradualmente generalizada. Este entendimento tradicional não nos parece, todavia, susceptível de se manter. Se bem que o direito à Educação e a democratização do ensino constituam princípios basilares, consagrados na ordem jurídica constitucional, o planeamento educacional não pode ignorar:

- (a) a crescente competição intersectorial por recursos orçamentais escassos (departamentos concorrenciais) e financiamentos selectivos (projectos alternativos) a que se alia a pressão em torno da avaliação do sistema educativo em função de critérios rigorosos de relevância socio-económica e cultural (explicitação da missão);
- (b) a concretização do princípio da liberdade de aprender e de ensinar, no respeito pela pluralidade de opções individuais numa sociedade livre, a qual pressupõe a natural emergência de projectos educacionais alternativos em condições de gradual igualdade de oportunidades de acesso;
- (c) a necessidade de compatibilizar funções diversas e, frequentes vezes, contraditórias no seio da acção educativa formal: procura social, satisfação do mercado de emprego, rendibilidade social, selectividade, conservação e mudança;

³⁹ P. R. Motta, Planeamento Estratégico em Organizações sem fins lucrativos: Considerações sobre Dificuldades Gerenciais, *Revista de Administração Pública*, vol. 13, n.º 3, FGV - Rio de Janeiro, Jul/Set. 1979.

- (d) a existência de um mercado de interesses legitimamente representados numa sociedade democrática e necessariamente diferenciados, cujos conflitos e alianças – “jogo dos agentes” das teorias prospectivas – têm de ser criteriosamente administrados pelos detentores do poder de decisão em política educativa: pais e famílias, alunos, professores, sindicatos, associações empresariais, partidos políticos, representantes de ensino particular, representações de juventude, etc.;
- (e) finalmente, a concorrência cada vez mais notória entre a escola e outros meios educativos não formais como agentes activos de informação, numa competição em que à instituição escolar cabe um papel crescentemente diferente da tarefa clássica de promover a transmissão de conhecimentos.

Numa perspectiva estratégica, o sistema educativo actual defronta-se com um problema evidente de mercado tradicional em retracção. Efectivamente, a demografia não fornece os contingentes discentes volumosos do passado, o credencialismo tende a diminuir de importância, o desemprego de diplomados gera a descrença generalizada no valor económico da educação e a falta de recursos leva ao afrouxamento inevitável das políticas educativas expansionistas. Complementarmente, emerge com maior intensidade o problema da conquista de mercados não tradicionais como sejam a educação recorrente, a escolarização adequada de grupos sociais minoritários, a formação profissional para novos perfis ocupacionais e a formação de quadros para o desenvolvimento numa perspectiva geo-cultural alargada.

A segunda dificuldade resulta de uma aparente discrepância de *racionalidade no processo decisório*: na organização empresarial o planeamento estratégico incide sobre a análise de oportunidades e ameaças, enquanto que no sector público a lógica de pensamento seria comandada por factores alheios à consideração da ambiência externa. Também aqui nos parece verificarem-se fronteiras artificiais a serem esbatidas. A gestão pública, designadamente em sectores de tamanha complexidade administrativa como é o sistema educativo, não é – nem deve ser – radicalmente distinta da gestão privada nos métodos e no desiderato de eficácia. O contexto exterior e sua evolução, cuja compreensão constitui uma questão nuclear do pla-

neamento estratégico, é constituído pelo País, pela Sociedade, pela Economia, pelo espaço geo-cultural de inserção da função educativa. E nesta acepção reforça-se a tendência para um maior controle social sobre o funcionamento do sistema educativo, o qual compreende três níveis de avaliação:

- *Efectividade*, que respeita à realização dos objectivos sociais desejáveis que justificam a existência do sistema educativo – ex.: preparar os quadros necessários para o Desenvolvimento; propiciar uma reforma de mentalidades (como é o caso da escala de modernidade de Inkeles); assegurar a transmissão de uma herança cultural; etc.
- *Eficácia*, que incide sobre o cumprimento de objectivos organizacionais previamente estabelecidos – ex.: formação de professores da disciplina X em qualidade e número suficiente; melhoria do funcionamento da rede de transportes escolares; aumento do factor de utilização das instalações escolares; etc.
- *Eficiência*, que interessa à redução de custos e optimização dos meios – ex.: melhoria do fluxo escolar; racionalização da relação alunos/professores ou alunos/sala de aula; maximização da “função de produção educativa”, etc.

Na perspectiva organizacional, o dirigente da unidade administrativa educacional – escola, direcção-geral, delegação escolar – pondera necessariamente oportunidades e riscos políticos, sendo em teoria premiado ou sancionado em função do seu desempenho. Globalmente, o juízo da opinião pública é determinante para o sucesso da acção governativa no sector educacional, sendo de todos conhecida a severidade com que o Ministério da Educação é julgado a partir das condições objectivas de abertura de cada ano lectivo. Sob este último ângulo, nenhuma reforma ou modificação do funcionamento do sistema pode ser implementada sem uma ponderação estratégica das vantagens e dos riscos, assim como da oportunidade de introdução da mesma.

A terceira distinção a que vulgarmente se alude respeita à necessidade empresarial de promover a capacidade de *adaptação* e de resposta rápida às *novas solicitações* que decorrem das transformações ambientais. Alega-se que a Administração dos interesses públicos, não seguindo critérios de mercado, tem dificuldade em ajustar-se a

mudanças repentinas preferindo cultivar a continuidade, a permanência e a estabilidade. Não resta dúvida de que o sistema educativo como organização social se situa ao nível mais complexo dos sistemas – o 8º nível segundo a hierarquia de K. Boulding⁴⁰ – e é caracterizado por uma acentuada homeostase ou entropia negativa. Consegue absorver rapidamente as perturbações e reequilibrar-se em torno de zonas de super-estabilidade. Tratando-se de um aparelho administrativamente pesado e rígido, com um tempo de resposta diferido – o ciclo educativo completo dura uma média de 17 anos – verifica-se com frequência o conflito entre a tendência essencialmente dinâmica do ambiente e a tendência predominantemente estática do sistema educativo.

A constatação consciente da enorme inércia do sistema é, ao contrário do que pretendem os arautos do negativismo estratégico, razão mais do que suficiente para a assunção de uma atitude voluntarista eminentemente anti-fatalista. Três ordens de razões nos parecem constituir fundamento bastante para que também este terceiro argumento seja superado:

- (a) a óbvia necessidade de o sistema educativo não se limitar a adaptar-se às novas solicitações ambientais, mas de as antecipar de um prazo não inferior a 15/20 anos, isto é, de cultivar a resposta estrutural aos desafios estratégicos do longo ou muito longo prazo;
- (b) a verificação de que, sob estímulos adequados e em condições propícias, a mudança rápida é viável; uma reflexão cuidada sobre a experiência portuguesa no campo educacional, no período dos últimos 15 anos, forneceria alguns paradigmas sintomáticos de estímulos externos da transformação acelerada: vontade política; alteração de regime; pressão do eleitorado; proximidade de actos eleitorais, pressão de organizações de financiamento externo; etc.
- (c) a importância da introdução, no seio de uma administração de interesses públicos largamente mecanicista e rotinada, de uma gestão estratégica da inovação que compense a reduzida

⁴⁰ Recorde-se que K. Boulding distingue oito níveis de sistemas segundo a complexidade de que se revestem: estáticos, dinâmicos simples, cibernéticas simples, abertos ou autoreguláveis, vegetais, animais, humanos e sociais.

influência dos critérios estritos de mercado e a tendência pesada para a reprodução de padrões administrativos. O planejamento é particularmente útil perante mercados ineficientes uma vez que, nessas condições, o sistema de preços não determina as acções da organização.

Em síntese, o planejamento estratégico e a administração prospectiva encontram no campo educacional terreno propício e fecundo a uma aplicação criteriosa desde que salvaguardada a indispensável adaptação à especificidade do sector. As características marcantes do sistema que potenciam uma postura estratégica são em resumo:

- uma acentuada abertura e vulnerabilidade face às transformações rápidas operadas no contexto envolvente;
- as condições estruturais de diferimento de resposta que acarretam a necessidade capital de antecipação;
- a elevada dependência do complexo informação/comunicação/conhecimento cuja modificação explosiva se vem operando⁴¹;
- a tendência no passado para uma evolução tecnológica ínfima no plano dos padrões e dos métodos do ensino, que permanecem notavelmente impermeáveis, ao longo do tempo, a sistemas concorrenciais e alternativos de informação/formação;
- a progressiva irrelevância da experiência passada para a definição do futuro, que desaconselha a insistência nos métodos de planejamento baseados na projecção incrementalista de tendências do passado.

⁴¹ No estudo citado “A estratégia de formação perante um quadro de mudança” referimos estimativas recentes do crescimento da informação/conhecimento que se podem resumir nos seguintes indicadores:

- escrevem-se 6 000 a 7 000 artigos científicos por dia;
- a informação científica e técnica cresce a 13% por ano, ou seja, duplica cada 5,5 anos;
- espera-se que esta taxa de crescimento passe rapidamente para 40% atendendo à evolução dos sistemas de informação e do universo de cientistas, o que significará uma duplicação de dados cada 20 meses;
- em 1985, o volume de informação será 4 a 7 vezes o que era 10 anos antes.

Perante este quadro, uma questão essencial que se coloca é a de que a velocidade e o progresso atingidos no processamento de dados e no tratamento de informação não é compatível com a morosidade do sistema de colecta que permanece o mesmo desde há dezenas de anos.

4.3. A transição do planeamento clássico para o estratégico

A mudança qualitativa nas dimensões do planeamento educacional ao transitar-se de um modelo clássico para o estratégico pode resumir-se no quadro seguinte

PLANEAMENTO CLÁSSICO	PLANEAMENTO ESTRATÉGICO
1. Periódico e rotativo.	1. Contínuo e sistemático.
2. Variáveis endógenas.	2. Variáveis de contexto.
3. Futuro único.	3. Futuros alternativos.
4. Métodos quantitativos.	4. Métodos qualitativos e heurísticos.
5. Trajectórias contínuas.	5. Aceitação de descontinuidades.
6. Maximização da certeza.	6. Assunção do risco e da incerteza.
7. Análise endo-sistémica.	7. Análise hetero-sistémica.
8. Análise histórica do sistema para diagnóstico e solução de problemas.	8. Análise antecipatória de contexto para identificação de ameaças e oportunidades.
9. Influência económica (econométrica).	9. Prevalência de atitudes integradoras (societais)
10. Curto e médio prazo.	10. Longo e muito longo prazo.

O “decálogo” de diferenças que apresentamos faz sobressair uma questão fundamental que subjaz ao salto geracional do planeamento sob análise: enquanto o planeamento tradicional se desenvolve a um nível predominantemente técnico com algum diálogo decisório no quadro de modelos conversacionais, o planeamento estratégico concentra-se ao mais alto nível hierárquico da organização, característico do estrato de formulação de políticas e de decisão, associado ao quantum de diálogo estritamente indispensável no plano técnico. A reflexão estratégica no seio das grandes empresas é directamente conduzida pelos Presidente e Vice-Presidentes reunidos expressamente para o efeito.

A delimitação precisa do âmbito e do objecto do planeamento estratégico da Educação requer o esclarecimento do quadro de referência da estratégia sectorial e o da sua inserção numa panorâmica mais vasta da política educativa. Conforme escrevemos⁴² a estratégia educativa só se desenvolve coerentemente no pressuposto de que

⁴² R. Carneiro, *Tópicos sobre Estratégia Sectorial*, INA, Outubro 1983. Texto-base para o Curso de Técnicos de Educação realizado em colaboração com o Banco Mundial.

- (a) *tem um sentido direccional*, isto é, prossegue a satisfação de determinado(s) objectivo(s) por uma via conscientemente seleccionada, mediante prévia ponderação de caminhos alternativos (não é um escalar);
- (b) *não é neutra*, visto que se encontra inevitavelmente ao serviço de uma política;
- (c) *postula uma atitude voluntarista*, posto que acredita no intervencionismo como forma de redireccionar o sistema ou de imprimir uma aceleração diferente ao seu ritmo de evolução;
- (d) *visa um sentido global e integrado de mudança*, pela criteriosa identificação e selecção das variáveis – exógenas e endógenas – sobre as quais se actuará de modo concertado tendo por horizonte a produção da mudança visada.

A *mudança* sectorial é um conceito nuclear para a compreensão do alcance da estratégia. Ela pode revestir natureza pontual, especializada ou localizada: aperfeiçoamento do plano curricular do ano de escolaridade X, introdução de uma inovação programática no ensino da disciplina Y, modificação do padrão construtivo escolar, ensaio de um novo manual escolar, aceleração da aprendizagem de crianças com dificuldades de integração escolar, etc. Neste caso, a mudança contém-se no limite do que se costuma designar por *inovação ou modificação selectiva* do sistema. A estratégia está, regra geral, ao serviço de um projecto de transformação mais vasta cujo alcance a qualifica como *reforma* educativa. Os traços dominantes da reforma incluem alguns ou a totalidade dos ingredientes seguintes: modificações estruturais; aturada preparação, estudo prévio e avaliação; horizonte temporal de médio prazo, no mínimo, significativa mobilização de meios; aparato legislativo e/ou organizacional; concepção política marcante; liderança pública personalizada ou transparentemente assumida. Como sublinhávamos no texto-base citado, “a reforma compreende uma alteração do sistema educativo mais ou menos radical, cujos objectivos se enquadram num sentido de transformação estrutural de padrões – culturais, sociais, económicos ou simplesmente institucionais” e ainda “à ideia de reforma acopla-se normalmente, em contexto de vivência democrática, um vector de mobilização colectiva, um desejo de participação alargada e uma adequada inserção dos parceiros sociais relevantes”.

4.4. A estratégia de formulação da política educativa

Coloca-se com frequência a questão de saber em que condições é que uma estratégia se pode considerar enquadrada numa *política educativa*. Para responder a esta pergunta recordaremos a tese por nós expendida em Outubro de 1983: “Um conjunto coerente de reformas sectoriais ou sub-sectoriais pode constituir-se em política educativa desde que estejam inequivocamente norteadas por um programa político previamente apresentado, discutido e referendado pelo mais vasto universo de interessados”. A política educativa, quando formulada em proposta pública, assume com frequência a natureza de projecto alternativo ao *status quo* “e reporta-se, de forma explícita ou implícita, a um processo de tensão dialéctica preservação/transformação que se reconhece desde sempre como um grande dilema da Filosofia da Educação”. Mas a resposta cabal à pergunta referenciada implica um passo subsequente: o de estabelecer com precisão o relacionamento entre os processos de formulação da política educativa e da definição do planeamento estratégico. Tivemos, recentemente, oportunidade de elaborar sobre esta questão⁴³ propondo uma sistemática coerente de análise que compreende as fases seguintes:

1. Estudo prospectivo do contexto socio-económico e cultural.
2. Diagnóstico pormenorizado do sistema educativo.
3. Identificação dos mais graves estrangulamentos do sistema.
4. Enumeração dos factores críticos à alteração qualitativa do sistema quanto aos estrangulamentos detectados.
5. Definição dos objectivos e das prioridades da política educativa.
6. Ordenamento dos meios visando a concentração de recursos em torno dos objectivos prioritários.
7. Avaliação permanente da execução da política educativa.

O estudo da sistematização apresentada parte da ideia-força de que é possível – e metodologicamente concebível – diminuir a distância que separa, por um lado, o modo real como as instituições e os responsáveis formulam a política educativa e tomam decisões e, por

⁴³ No âmbito da conferência citada sob o título de “Para um Diagnóstico da Educação Portuguesa – Fundamentos da Elaboração da Política Educativa”.

outro, o conhecimento acumulado de como essa política deveria ser elaborada e as decisões tomadas. Como prova Y. Dror este desajustamento vem sendo acentuado exigindo-se a estruturação de uma nova Ciência da Política Pública. O esquema ordenado numa hierarquia de 7 pontos representa uma contribuição para o estudo da estratégia e da política educativa na sua formulação global – a “*metapolítica*” na sugestiva linguagem de Dror⁴⁴ – deixando de lado e de momento o problema da elaboração de uma política concreta; a questão sob referência é, assim, a de se apurar a *melhor política para a formulação da política educativa*. Com este objectivo em mente facilmente se depreende que a cadeia enunciada é uma adaptação simplificada do modelo óptimo de Dror que inclui 3 estádios – metapolítica, formulação de política e pós-formulação de política – e 18 fases.

Não é esta a sede apropriada para dissecar em pormenor as fases da formulação da política educativa já que o ponto que agora nos interessava seria o de evidenciar a estreita correlação entre aquela e o planeamento estratégico. Independentemente das condições concretas de utilização dessa sistemática⁴⁵ adiantaremos que a fase 1 representa a preocupação de adequar a evolução do sistema educativo à ambiência envolvente, isto é, de definir com o máximo rigor a “missão” do sistema em função das solicitações do contexto societal em que ele se move. No âmbito desta análise avultam tanto as condicionantes tradicionais tais que os valores sociais, a economia, a demografia ou os invariantes culturais, como os universos de estudo das correntes psicossociológicas modernas que incidem sobre a anomia, a mudança tecnológica, o jogo dos agentes socio-políticos ou o processo de interacção no seio das redes informais de comunicação (“networking”)⁴⁶.

⁴⁴ Y. Dror, *Public Policymaking Reexamined*, Leonard Hill Books, Bedfordshire, England 1973.

⁴⁵ Uma metodologia muito próxima do esquema teórico apresentado foi aplicada recentemente por uma equipa portuguesa no estudo do sistema educativo de S. Tomé e Príncipe.

R. Carneiro, J. J. Fraústo da Silva e E. Marçal Grilo, S. Tomé e Príncipe: *Educação – Análise e Estratégia Sectorial*, Fundação Calouste Gulbenkian, Janeiro, 1984.

⁴⁶ Para uma excelente antevisão da importância futura do funcionamento de redes ver J. Naisbitt, *Megatrends*, Warner Books, New York 1982, e Lipnack e Stamps, *Networking*, Doubleday, 1982.

A fase 2 significa a aquisição do conhecimento de base indispensável a uma correcta formulação de política. Esse conhecimento é, em primeiro lugar, *extensivo*, seja pela multiplicidade de estatísticas e indicadores quantitativos a recolher, seja pela complexa teia de componentes qualitativos e institucionais em jogo. O diagnóstico fundamentado do sistema faz já intervir, em grau variável, elementos de referência normativos tanto na compatibilização das visões macro e micro (educacional, sociológica, económica, cultural e institucional) como na selecção do núcleo de elementos caracterizadores da situação de partida (situação zero ou “base-line”) e das tendências pesadas do sistema. Um diagnóstico apurado deve conduzir à identificação de um número restrito de *estrangulamentos* graves do sistema: três a cinco, em média, seriados por ordem de gravidade, urgência política ou de estratégia de intervenção – fase 3. A enunciação sistemática do “núcleo duro” de principais problemas que afectam o sistema educativo deve ser clara e precisa, delimitando com exactidão os respectivos territórios e explicitando a sua natureza. Na generalidade dos casos os estrangulamentos reportam-se a finalidades ou funções do sistema educativo na relação com as missões que a este compete desempenhar; em casos excepcionais, a notória carência de recursos estratégicos, e. g., institucionais ou humanos, pode em período de tempo delimitado adquirir a qualidade de estrangulamento grave a resolver.

A fase 4 pressupõe a possibilidade de seleccionar um elenco reduzido de *factores críticos* ou variáveis essenciais à actuação sobre os estrangulamentos, isto é, factores de produtividade marginal máxima. Esta fase pré-figura uma intenção e um esforço de racionalização da intervenção voluntarista sobre o sistema pela tentativa de compreensão dos mecanismos que melhor potenciam a mudança ou a conservação.

Os factores educativos são, como acontece frequentemente nos sistemas sociais, conexos e muitas vezes covariantes. Não se trata pois de utilizar cegamente a aproximação causa – efeito que, quando transposta por via mecanicista das ciências exactas para as humanas, tantos erros grosseiros veio a motivar. Trata-se sim de fazer sobressair o quadro funcional de relações sistémicas e, designadamente, de estudar as interacções de ordem múltipla que determinam a qualidade e a prontidão da resposta do sistema como serviço público. Em numerosos casos, o mero enunciado dos factores críticos é insuficiente; torna-se

desejável conhecer com detalhe o modo de actuar sobre eles e os mecanismos de intervenção processual de cada factor no conjunto.

Segue-se a fase de formulação, propriamente dita, da política educativa durante a qual, reconhecendo-se a inviabilidade objectiva de resolver todos os problemas e de acorrer com eficácia ao vasto universo de necessidades, se priorizam os objectivos e se fixam metas rigorosamente dimensionadas em função dos meios. As fases 5 e 6 jogam estrategicamente com a variável tempo – recurso geralmente escasso e carecido de optimização – e a concentração dos meios disponíveis, afora os que asseguram o limiar de funcionamento do sistema e que não podem ser desviados sob pena de grave descontinuidade ou perturbação, em torno dos objectivos prioritários⁴⁷. O ordenamento dos meios não é geralmente linear e, muito menos, unívoco. São ponderáveis alternativas estratégicas para a realização do quadro de prioridades estabelecido sendo intervenientes critérios múltiplos de decisão: pessoais, políticos, institucionais, psicológicos, etc. Enquanto o processo de formulação de políticas públicas percorre como vimos uma complexa trajectória constituída por sucessivos momentos mais ou menos entrelaçados numa sequência lógica, o mecanismo da decisão política é marcado por factores menos racionalizáveis, em que o acaso, ou o aleatório, pode ser relevante. Um ponto fulcral do planeamento estratégico reside na aceitação das dimensões de irracionalidade do processo decisório⁴⁸ e de elaboração de planos de contingência para os eventuais desvios do caminho da decisão inteiramente racionalizada ou tecnocrática. É a falta desta incorporação do azimute político do processo decisório que explica muito da sistemática falência, no passado, da relação entre o planeamento clássico e a decisão política. Esta falsa querela é ultrapassável na atitude de um planeamento estratégico cujo objectivo não é reduzir o processo decisório

⁴⁷ Peter Drucker é o criador do célebre princípio: “a lei da organização é a concentração, isto é, a não dispersão de meios por um número exagerado de objectivos”. Com esta preocupação em mente os objectivos formulados devem obedecer ao requisito da especificidade respondendo, pelo menos às três questões basilares

o que se deseja
quando se deseja
quanto se deseja.

⁴⁸ E. Mintzberg et al, *The Structure of “Unstructured” Decision Process*, Administrative Science Quarterly, vol. 21, June 1976.

a uma simples ratificação das propostas “tecnicamente infalíveis” ou à escolha, sem gradações, entre um número restrito de opções cujas consequências são minuciosamente antecipadas. Com efeito, como afirma P. Motta, o planeamento moderno “não existe para criar coerência e uniformidade organizacional, mas sim para antecipar demandas e necessidades, proporcionar respostas rápidas às crises e enfrentar melhor riscos e incertezas”, aceitando que, em muitos casos, a decisão tenha de ser tomada na ausência de informação ou com elevado risco na incerteza, cuja atenuação exigiria um tempo de preparação incompatível com a premência política da tomada de decisão ou com o risco maior da não-decisão (zero policy-making).

4.5. A importância da incerteza e a necessidade de avaliação das políticas educacionais

O estudo científico da incerteza no planeamento estratégico e na formulação da política educativa está por fazer ou, ousamos dizer, por estruturar. Porque ela constitui uma dimensão indissociável do planeamento afigura-se-nos que deveria ser analisada segundo ângulos diferenciados embora complementares:

- (a) Pela avaliação permanente da execução da política educativa (fase 7 e última do esquema apresentado) e consequente “medição” dos desvios observáveis entre a trajectória real do sistema e a(s) trajectória(s) programada(s).
- (b) Pelo aprofundamento analítico dos componentes da incerteza, em que conceptualmente distinguiríamos, pelo menos, os factores seguintes:
 - a *incerteza de contexto*, não só no que respeita à sua evolução como no que importa à natureza da respectiva interacção com o sistema educativo (por exemplo, e incomparavelmente mais simples prever a inovação tecnológica do que os seus efeitos sobre os sistemas sociais);
 - a *incerteza no diagnóstico*, que compreende o grau de confiança dos elementos de base (estatísticas, informações, dados de caracterização qualitativa), o modo de interpretação e a valoração dos estrangulamentos e factores críticos;
 - a *incerteza na decisão*, que inclui o equilíbrio inextricável de intuições, raciocínios lógicos, preparação racional, pres-

sões políticas, influências pessoais, “lobbies”, administração de imagem, momento psicológico ou simplesmente a influência do acaso;

- *a incerteza na transmissão da decisão*, que releva do problema da teoria da comunicação e interessa à maior ou menor perda de informação no circuito que medeia entre o decisor e o executor (o “mediador simétrico” do diagnóstico);
- *a incerteza na execução*, em que a acumulação constante de novos elementos, a mudança ou delegação na cadeia de executores, a perturbação provocada por outras decisões conexas, etc., provoca inevitáveis desvios à trajectória planificada.

- (c) Pelo estudo do comportamento da incerteza em função da variável tempo, buscando despistar uma *teoria da incerteza social* por analogia com o princípio de Heisenberg para o microcosmos físico.

O planeamento educacional está, no mínimo, afectado de um cerne de incerteza correspondente a 5 anos, período de tempo que, em sistemas sociais, é muito relevante. Mesmo quando, aparentemente, se planeia para o curto prazo com um período de incerteza julgado mínimo os prazos em jogo são mais dilatados do que os que ressaltam à primeira vista. Assim, o diagnóstico de base em sistemas estatísticos normais incide sobre dados do passado, distando, em média, 3 a 4 anos do momento de análise. Por seu turno, não é viável introduzir medidas substantivas de modificação do sistema educativo a menos de 2 a 3 anos de distância. Significa isto que, na melhor das hipóteses, o passado e o próximo recentes no planeamento educacional estão afastados de 5 a 7 anos, com as consequências decorrentes ao nível da incerteza de análise.

O tratamento metodológico da incerteza representa a rotura, de facto, com o planeamento tradicional, subsidiário, na atitude e nos métodos, do positivismo racionalista típico do raciocínio causal ou da inferência dedutiva. O planeamento estratégico é, nesta acepção, mais *humano* porque acolhe a vitalidade da intuição essencial, tão omnipresente nos sistemas sociais.

A. Ferrari e R. Latter num estudo pormenorizado sobre a retrospectiva ao serviço da prospectiva⁴⁹ mostram como a incerteza não resulta apenas da dificuldade de identificação da tendência como também da previsão da sua velocidade. Com efeito, um raciocínio muito simples permite verificar que uma indeterminação no valor do crescimento anual em torno de 3% de uma unidade percentual significa, em 25 anos, uma diferença considerável:

$$\left. \begin{array}{l} (1,02)^{25} = 1,64 \\ (1,04)^{25} = 2,67 \end{array} \right\} \text{relação} = 1,63, \text{ isto é, um desvio superior a } 60\%.$$

Uma crítica idêntica aos métodos quantitativos clássicos é feita por Morgenstern⁵⁰ ao sublinhar a elevada incerteza associada à sensibilidade dos modelos. Para a ilustrar ele propõe a análise dos dois sistemas de equações:

$$\left\{ \begin{array}{l} x - y = 1 \\ x - 1,00001y = 0 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} x - y = 1 \\ x - 0,99999y = 0 \end{array} \right.$$

Solução:

$$x = 100\ 001$$

$$y = 100\ 000$$

Solução:

$$x = -99\ 999$$

$$y = -100\ 000$$

Em suma, dois sistemas praticamente idênticos em que um dos coeficientes difere de 0,00002 de um para o outro conduzem a soluções discrepantes de 200 000 unidades.

Tomemos ainda um 3º exemplo preparado por Bruter⁵¹. A matriz A de elementos a_{ij} representa o número de unidades do bem i produzidos na região j; x_j , por seu turno, é a proporção em que cada bem é adquirido na região j, que se arbitra como independente de i. A produção nacional de bens efectivamente consumida é então dada pelo vector $b_i = \sum a_{ij} x_j$. Conhecidos

⁴⁹ A. Ferrari e R. Lattes, *Prévoir le passé, Futuribles* n° 16, Juillet-Août, 1978.

⁵⁰ O. Morgenstern, *Précision et incertitudes des données économiques*, Dunod, 1972.

⁵¹ C. I. Bruter, *Deux remarques sur les rapports entre économie et mathématiques*, AFCET, 1977.

A avaliação da política pública ocorre, essencialmente, a posteriori. O mesmo se diz quanto ao planeamento estratégico já que apenas o confronto com os resultados efectivos pode determinar a correcção das proposições. Por isso é que no caso do planeamento educativo, como na generalidade das situações, importa proceder a avaliações sistemáticas (fase 7 do esquema proposto) para aperfeiçoamento das políticas e dos processos de preparação das mesmas. Dror e outros especialistas especificam duas grandes etapas no processo de avaliação: (a) estabelecimento de um *critério* a utilizar na determinação da qualidade; (b) fixação de um *padrão* de medida, em termos relativos, da qualidade dos resultados da política pública. Os critérios em Educação não são simples, designadamente no que se convencionou designar por critérios primários: produtos ou resultados líquidos (“net output”). Estes baseiam a avaliação no estudo metódico da diferença entre o produto e a entrada no sistema; no caso do sistema educativo, esta análise compreende aspectos tão diversos como conhecimentos, aptidões, atitudes, valores, métodos, etc. Apenas uma investigação laboriosa e demorada como a que foi lançada no âmbito do projecto EDURURAL – Expansão e Melhoria do Ensino Básico no Nordeste Brasileiro,⁵⁴ cobrindo 6 anos de trabalho de campo e de interpretação, assim como o acompanhamento de sucessivas coortes de alunos, poderá subsidiar a elaboração de resultados conclusivos. Na generalidade dos casos recorre-se a critérios secundários ou aproximados que se encontram positivamente correlacionados com o produto líquido e são mais acessíveis à medida; os quatro tipos de variáveis elegíveis são as independentes, as dependentes, de interdependência e as relacionadas sem ligação de causalidade, segundo a sistemática de Dror.

4.6. A hierarquia de acções no planeamento estratégico

Atingida esta clarificação estamos em condições de, resumidamente, entender a reprodução figurativa da sistemática de formulação

⁵⁴ Este projecto foi preparado por sucessivas equipas do Banco Mundial entre 1977 e 1980 e executa-se desde esta última data, devendo o exercício de avaliação em causa envolver recursos da ordem de US\$1 milhão de dólares. O objectivo último será o de avaliar o impacto do projecto EDURURAL co-financiado pelo Banco Mundial, o qual investirá nos 9 Estados do Nordeste brasileiro cerca de US\$100 milhões de dólares para o desenvolvimento da educação básica. Ver: *Avaliação da Educação Rural Básica no Nordeste Brasileiro*, 5 volumes. Universidade Federal do Ceará e Fundação Carlos Chagas, 1982.

de políticas educativas e do processo correlacionado de planeamento estratégico sob a representação de uma hierarquia piramidal de acções:



No planeamento estratégico educacional, processo por definição contínuo e anti-rígido, as diversas fases do processo interactuam constantemente sem subordinação a uma relação evidente de anterioridade cronológica. Os fluxos de retroalimentação a partir da definição dos objectivos e da avaliação da execução geram uma permanente revisão do ciclo. Este ritmo de operações encontra similitude nos ciclos de projecto habitualmente adoptados por organizações financeiras internacionais cuja motivação é apoiar a formulação de políticas públicas e estimular a correspondente execução. Com uma ou outra variante esse ciclo obedece ao seguinte modelo prescritivo:



No âmbito puramente técnico pode adiantar-se que os sistemas correntes de análise estratégica apoiam-se, sem excepção, no método do *inventário sistemático das funções* entre as quais se deverão estabelecer as arbitragens estratégicas. Ao aprofundamento metodológico desta etapa fundamental do pensamento estratégico ligam-se, com ligeiras variantes, as 3 escolas originárias da teorização sobre o planeamento estratégico empresarial que designam o método citado respectivamente por:

Boston Consulting Group	– Segmentação estratégica
General Electric	– Divisão em Unidades Estratégicas
Arthur D. Little	– Divisão em Centros de Estratégia

Os segmentos identificados correspondem a constelações homogêneas de bens ou serviços produzidos pelo sistema em estudo, a cada uma das quais se atribui um conjunto autónomo de clientes, de factores-chaves de sucesso e de zonas referenciáveis de concorrência, e para as quais é possível formular uma estratégia.

O desenvolvimento adequado destes conceitos ultrapassa obviamente a intenção do presente documento. A investigação levada a cabo por aquelas 3 escolas nos últimos 15 anos, os contributos de Ansoff,⁵⁵ da McKinsey e da SRI (Stanford Research Institute), a generalização no final dos anos 70 do planeamento por “dossier” ou “pastas” como base do planeamento estratégico⁵⁶ (Portfolio Planning) e a sofisticação formalista das técnicas aplicáveis, conduziram a um desdobramento impressionante de modelos sobre os quais existe prolixa literatura. Todavia sendo, como referimos, o ponto invariável de partida constituído pelo segmento estratégico são basicamente duas as preocupações que relevam da completa caracterização desses mesmos segmentos:

- (a) A definição da *parte de mercado relativa* que visa a indicação precisa da posição da empresa face ao principal concorrente no mercado, para cada segmento.
- (b) A definição do *valor da função* para a qual se utiliza vulgarmente um de três critérios: a taxa de crescimento real do sector

⁵⁵ H. Igor Ansoff, *Stratégie du Développement de l'Entreprise* - Ed. Hommes et Techniques, Paris 1976.

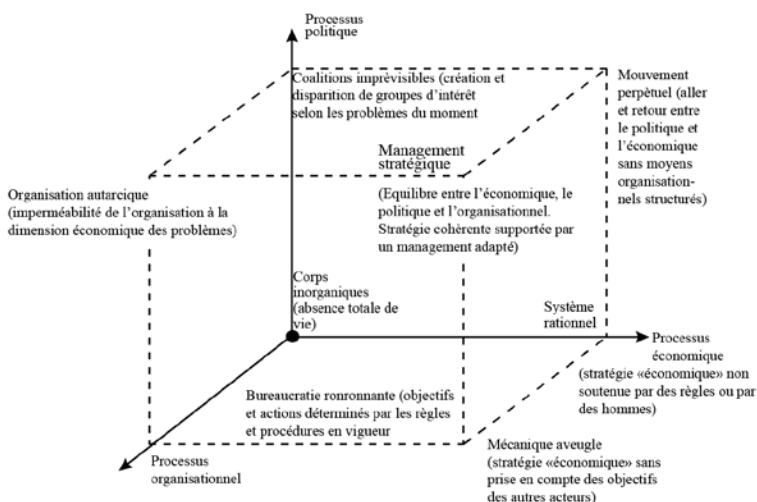
⁵⁶ Segundo Haspeslagh perto de 50% das empresas americanas são hoje geridas pelo sistema de Portfolio Planning; P. Haspeslagh, Portfolio Planning: Uses and Limits, *Harvard Business Review*, Jan.-Feb. 1982.

de actividade (Boston Consulting Group), a maturidade do sector (Arthur D. Little) ou a atracção do sector (McKinsey).

Thietard⁵⁷ observa que uma estratégia coerente supõe a consideração de três dimensões indissociáveis da análise estratégica:

- O processo *racional e analítico* de formulação da estratégia que visa definir objectivos na base de uma análise das variáveis ambientais e da ponderação dos recursos disponíveis;
- O processo *político* de formulação da estratégia que visa identificar os agentes em presença, compreender os sistemas complexos de influência política recíproca e considerar as alianças ou conflitos potenciais;
- O processo *burocrático* de formulação da estratégia – dimensão organizacional – que visa a definição de um sistema de gestão, de um processo de decisão e de mecanismos de controle.

O sistema tridimensional defendido por Thietard é assim passível de uma representação gráfica sugestiva:⁵⁸



⁵⁷ R. A. Thietard, La Stratégie mixte et ses syndromes, *L'Expansion* n° 22, Automne 1981.

⁵⁸ In P.A. Buigues Méthodes et mises en oeuvre de la planification stratégique, *Futuribles* n° 72, Decembre 1983.

A extensão ao planeamento educacional das técnicas emergentes do foro empresarial constitui uma tarefa delicada e nem sempre possível. Deixando para melhor oportunidade tal exercício poderemos, entretanto, adiantar que não se afigura impossível ou destituída de sentido a segmentação estratégica das missões educativas. Diremos mesmo que a definição rigorosa desses segmentos funcionais é essencial à formulação das respostas às duas questões fundamentais do planeamento estratégico:

- qual a posição estratégica de cada função (segmento)?
- como decidir a afectação preferencial entre funções diversas de recursos escassos?

Estando o planeamento estratégico ao serviço do incremento da racionalidade decisória, com plena incorporação dos factores humanos, qualitativos e intuitivos, relevantes para aquele processo, a sua aplicação à gestão do sistema educativo não pode deixar de proceder ao estabelecimento de prioridades relativas e à consequente concentração de recursos. Neste entendimento, a segmentação estratégica do complexo educativo corresponderia, em última análise, à identificação de núcleos/constelações de missões fundamentais como sejam:

- (a) proporcionar um ensino básico de natureza universal a todos os cidadãos;
- (b) preparar as novas gerações para o mundo do trabalho;
- (c) contribuir para o processo de inovação socio-económica e de renovação das lideranças socio-culturais;
- (d) facultar condições de acolhimento e de integração socio-afectiva das crianças oriundas de meios familiares carentes desse apoio;
- (e) fomentar a reconversão profissional, a mobilidade social e a educação recorrente das camadas adultas da população.

Nesta ampla grelha de funções reconhecem-se as estruturas tradicionais de qualquer sistema educativo agora reagrupadas por afinidades de missões. O tratamento sistemático destes segmentos deverá desembocar na definição de uma estratégia de sacrifícios relativos visando a afectação prioritária de recursos a objectivos claramente definidos no tempo e nas metas a atingir. Encontramo-nos, em suma, reconduzidos ao cerne da definição da política educativa como política pública.

4.7. As insuficiências do planeamento tradicional

Creemos ter provado a premente necessidade de um estilo diferente de planeamento educacional, uma espécie de reforma cultural nos padrões geracionais de planeamento em vigor nos últimos 30 anos. Também pensamos ter fundamentado a análise de viabilidade do método prospectivo e do planeamento estratégico na sua eventual vertente de aplicação à formulação da política educativa. Para concluir esta breve incursão por um domínio eminentemente novo e mal explorado parece-nos ainda oportuno reflectir um pouco mais sistematicamente sobre a interface de transição do planeamento educacional, tal como a vimos caracterizando, no sentido clássico → estratégico. Acreditamos residir neste esforço conceptual de clarificação – ou até de mera explicitação de impressões tácitas e incipientemente estruturadas – um enorme potencial de compreensão gradual dos caminhos a percorrer pelas etapas subsequentes do planeamento educacional.

Com este objectivo em mente intentaremos aprofundar dois focos de análise já aflorados. *Porque é que se considera insuficiente o planeamento clássico? Quais as oportunidades e os riscos que o planeamento estratégico em Educação comporta?* A 1ª questão situa-se imediatamente aquém da fronteira imaginária cujo limite queremos ousar transpor. A 2ª questão é o horizonte visível imediatamente além-fronteira cujo vislumbre nos pode animar a descobrir um continente de análise ainda difuso, mas intuitivamente presente.

As razões de insuficiência do planeamento educativo actual, na sua expressão organizacional comum, podem, a nosso ver, resumir-se numa meia dúzia de constatações.

1. Porque ele se alicerça largamente em técnicas de previsão, senão de simples projecção. Na verdade, os actuais métodos são ainda, na generalidade, visões de futuro como *mais passado*, que privilegiam a evolução incremental mesmo quando a conservação admite uma certa dose de mudança. Neste universo neo-clássico da Educação o tempo é, conforme sublinhámos, a principal variável explicativa como se os sistemas se continuassem a comportar em pleno período de linearidade expansiva.
2. Porque o planeamento clássico reduz um universo rico e complexo de variáveis “não medidas” a um elenco minúsculo de

parâmetros quantificáveis. A procura social determina-se com base em valores de natalidade, novos ingressos e taxas de comportamento dos fluxos discentes (transição, repetência e abandonos). A relação com a oferta de emprego calcula-se a partir da comparação dos números de diplomados com os das necessidades estimadas com fundamento em previsões macro-económicas de produto e de produtividade e estudos macro-económicos de estrutura ocupacional da população activa. A rendibilidade do investimento educativo é determinado por uma equação de “discounted cash flow”. Os *inputs* de recursos no sistema calculam-se genericamente por aplicação de rácios às matrículas projectadas. Demo-nos finalmente conta de que durante décadas se confundiu técnica com modelo e modelo com realidade.

3. Porque a atitude do planeamento tradicional se debruça mais sobre o próprio sistema educativo e as suas interfaces próximas – sub-universo que se pretende auto-suficiente e auto explicativo – do que sobre a análise do contexto. Neste sentido, diríamos que, com raras excepções, o planeamento educativo actual continua a ignorar as profundas e irreversíveis transformações operadas na sociedade, na economia, nos padrões culturais e nos valores, resultantes das revoltas estudantis dos anos 60, dos movimentos ecológicos, dos choques petrolíferos da década de 70 e da recessão económica que lhes sucedeu.
4. Porque raramente perscrutou o longo prazo, desenvolvendo os métodos adequados a essa sondagem, apesar de se reconhecer há muito que o ciclo de vida educativo é superior a 15 anos. Neste prazo, é sistemático o erro de ignorar as transformações tecnológicas e a crescente substituibilidade de factores de formação-produção nos recursos humanos.
5. Porque dissociado de uma perspectiva integradora de formulação da política o planeamento educativo sempre privilegiou a fragmentação analítica sobre a síntese unificadora, a perspectiva subsectorial sobre a abordagem integrada, a visão pseudo-neutra do tecnicismo econométrico sobre o compromisso do diálogo decisório. Conscientemente dissociado da administração concreta dos problemas educativos o planeamento relegou-se para uma actividade narcísica, de reduzida importância para o

decisor político, crescentemente esmagado sob o peso da gestão quotidiana e a braços com os efeitos devastadores da crise económica e financeira.

6. Porque sendo incapaz de aceitar a incerteza como elemento de relevância no processo de decisão política, factor que, na acepção clássica, deve ser eliminado ou minimizado previamente à tomada da decisão formal, ao planeamento clássico escapa uma dimensão essencial à compreensão total dos eventos sociais como é entendida na moderna teoria político-administrativa.

A radiografia do sistema de planeamento educacional, nesta leitura crítica, deixa entrever a diferença entre um *planeamento estratégico* e um *planeamento tático*. O primeiro preocupa-se com a efectiva transformação do sistema, num quadro de referência marcado por finalidades e valores, posto que pautado por uma clara hierarquia de objectivos sistémicos. O segundo procura efeitos imediatos e conjunturais, muitas vezes com prejuízo de uma visão de médio e longo prazo, referencia-se a pressões ou aspirações não consolidadas, busca o consenso como fim⁵⁹ valoriza o detalhamento de metas organizacionais e raramente estabelece uma hierarquia de sacrifícios relativos, antes se refugiando no sincretismo utópico e maximalista da prioridade indiscriminada. O planeamento estratégico é a perspectiva do poder político forte e seguro; o planeamento tático é o refúgio do poder político fraco e precário.

4.8. A análise de oportunidades e de riscos no planeamento educacional

A 2ª questão que propusemos esquematizar tem a ver com a análise de oportunidades e riscos do planeamento estratégico sectorial. Na realidade, o planeamento estratégico fundamenta as decisões na adaptação a uma ambiência externa em constante mudança, o que implica o máximo aproveitamento das oportunidades e a minoração

⁵⁹ A busca incessante do consenso como finalidade da política educativa pode socorrer-se de uma de sete estratégias identificáveis segundo R. E. Dror em *Conflict and Consensus in Educational Policy-Making in Israel*, *International Journal of Political Education* 4 (1981) 219-232, Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam.

dos riscos ou ameaças que impendem sobre o sistema. No caso do sistema educativo a transposição de atitude exigível pelo novo ângulo de análise obriga à percepção oportuna dessas oportunidades renovadas e dos riscos. Temos consciência da artificialidade metodológica contida na disjunção oportunidades – riscos.

Todas as oportunidades contêm riscos; na mesma linha de pensamento todas as ameaças configuram novas oportunidades. Porém, na perspectiva acentuadamente analítica em que situamos este ensaio, consideramos útil proceder a uma clarificação separada do conteúdo preliminar das oportunidades e dos riscos em Educação, antes de progredir por teses mais unificadoras.

Quanto às *oportunidades* destacaremos as que colocam já nos tempos actuais desafios tentadores à capacidade inovatória da organização da função educativa.

1. O incremento dos tempos livres por virtude da redução progressiva e flexibilização dos horários de trabalho. Esta circunstância propicia horizontes completamente diferentes de educação permanente, de reforço das modalidades de educação recorrente e de articulação do conteúdo formativo com a acrescida mobilidade socio-profissional.
2. Os novos métodos de gestão e processamento da informação. A escola, o professor e o aluno dispõem hoje de condições de acesso a fontes de informação insuspeitadas há apenas 20 anos. A velocidade de geração e de transmissão do conhecimento e os espectaculares avanços nas tecnologias da comunicação podem levar à revisão das funções da escola, bem como à adopção de novos métodos individualizados e grupais de aprendizagem.
3. O progresso científico naquilo que significa de melhor conhecimento do Homem, da sua vida em Sociedade e da sua relação com o Ambiente. A função educativa é, por direito próprio, co-participante na dinâmica antropológica sob aceleração, pelo seu contributo para a construção do legado patrimonial – espiritual, material e moral – que justifica a negação do recomeço constante, numa concepção Sisifeana da vida da comunidade humana.⁶⁰

⁶⁰ A este propósito remete-se o leitor para o curioso artigo de Rachel Elboim-DROR, Israel: Sysysphean Reform Cycles, inserto em G. Caiden e H. Sei-

4. A mobilização completa do potencial formativo da Sociedade é outro desafio a que dificilmente a organização futura do sistema educativo poderá fugir. E isso por três razões principais: porque à escola tradicional faltam os meios para responder às novas necessidades sociais; porque aumentam a ritmo elevado as oportunidades de formação extra-escolar – mass-media, redes de contacto, grupos de interesse, mecanismos de auto-formação, associações culturais, etc.; porque a diminuição do papel escolar no conjunto da actividade formativa exige uma nova orgânica de articulação entre os sistemas de educação formal e não formal, que reuna sinergicamente os diversos focos de formação disponíveis no tecido social.⁶¹
5. A rápida mutação das exigências profissionais, seja por modernização tecnológica ou por reorganização dos modos de produção, seja por virtude da acrescida mobilidade profissional,⁶² oferece um interessante eixo de reflexão para a reconversão do sistema de formação para a vida activa. Entre as valências em ascensão verifica-se a inegável valorização de novos atributos como criatividade, audácia, abertura à inovação, capacidade de síntese e de comunicação, bagagem cultural, domínio de línguas económicas e outros. A alfabetização científica e tecnológica no quadro de uma educação fundamental para todos surge igualmente como meta a atingir na nova concepção educativa.
6. A educação como reflexo é como instrumento da edificação de uma civilização pós-industrial naquilo que esta promete de desmassificação social, humanismo redescoberto, código ético de relações, qualidade mais que quantidade, direito à diferença,

denkopf (eds.), *Administrative Reform Strategies*, Lexington, D. C. Heath, 1982. Nesse artigo, a autora apresenta um modelo teórico dos sucessivos ciclos de iniciação/interrupção de reformas políticas, baseado no estudo de caso do funcionamento do Parlamento israelita, o Knesset.

⁶¹ A importância da análise de sinergias e de perfis de potencialidades para os conceitos estratégicos – aquilo que se chama o efeito $2+2=5$ – pode ser entendida pela leitura de H. Igor Ansoff, *Estratégia Empresarial*, McGraw-Hill, São Paulo 1977.

⁶² Estudos prospectivos levados a cabo sobre a organização do trabalho na Europa prevêem uma média de 4 a 5 mudanças de emprego durante o período da vida activa.

anti-seriação, exercício efectivo de liberdades, dignidade cultural, etc. A superação do modelo “fabril” de educação, típico dos valores prevalentes na sociedade industrial, imporá uma decisiva flexibilização dos parâmetros pedagógicos e organizacionais, uma maior responsabilização das comunidades locais e o funcionamento descentralizado de círculos de qualidade educacional por unidade ou agregado de unidades formativas.⁶³

7. A emergência de novas orientações do desenvolvimento, em que pontificam a abordagem integrada, a coordenação intersectorial, a concentração espaço-temporal, a articulação entre diferentes níveis administrativos e a importância do factor humano. A Educação vê-se assim envolvida numa pluridimensionalidade nova, geradora de actuações concertadas tais que nem o económico nem o social gozam de situação de privilégio, mas tão-só uma concepção unificadora e radicalmente humana do desenvolvimento que resulta da interpenetração plural de subsídios sectoriais.
8. A inserção educacional em espaços geoculturais e económicos amplos por virtude da crescente interdependência entre os povos e as nações, da regionalização económica, do incremento da mobilidade pessoal e profissional e do processo de reafirmação das línguas e culturas de escala no contexto político contemporâneo. A intensificação do intercâmbio e da cooperação educacional pulverizou as barreiras nacionais e propicia modalidades ágeis de análise comparada de modelos e uma solidariedade mais activa na geração de respostas aos problemas de origem comum.

A simples seriação dos tópicos que organizámos livremente em torno de ideias-mestras, certa e necessariamente passíveis de contestação no âmbito de debate enriquecedor, é com certeza sugestiva quanto ao imenso mundo de renovadas oportunidades que se abrem à reflexão educacional e a uma acção consequente. Ao contrário da visão eminentemente derrotista de alguns que se comprazem em repisar o

⁶³ Estes círculos de qualidade existem em embrião nos actuais Conselhos Pedagógicos.

bloqueio do sistema, a notória degradação de padrões de referência ou a inexorável disfuncionalidade de um edifício de arquitetura pasadista, estamos em crer que a lucidez de desvendar os caminhos de resposta antecipada a oportunidades de desenvolvimento sem precedentes poderá abrir perspectivas inteiramente diferentes às tarefas de estudo estratégico da evolução educacional. Oportunidades que não são isentas de escolhos ou destituídas de riscos, cujo conhecimento reveste igual importância para um posicionamento educacional prospectivo.

Por analogia com as oportunidades, a avaliação dos riscos oferece uma inestimável possibilidade de sistematização dos estímulos ambientais que actuam sobre o complexo educativo. Oportunidades e riscos são parceiros siameses da moderna concepção organizacional. Se a minimização do risco é importante, também é verdade que uma estratégia de pendor acentuadamente defensivo perante o oceano de ameaças contextuais pode levar à paralisia. No limite, o risco zero – política zero ou “zero policy-making” – significa fatalmente a perda de oportunidades soberanas: o imobilismo tem elevados custos e gera riscos de alcance muitas vezes incontrolável. Assim, se a enumeração exemplificativa de oportunidades é temerária, qualquer tentativa de elencagem dos riscos que impendem sobre os sistemas educativos é perigosa, dado que poderá proporcionar imagens demasiado simplistas ou estereotipadas de uma realidade complexa. Em todo o caso, porque acreditamos ser simultaneamente possível e urgente desencadear os mecanismos que conduzam ao estudo metódico deste domínio arriscamos adiantar breves esboços de um retrato cujo desenho completo exigirá a mobilização de tempo e de meios que não estão de imediato ao nosso alcance. Entre os *riscos* mais salientes apontaremos os seguintes:

1. O crescimento galopante das fontes e meios alternativos de informação. Se há 30 anos a escola detinha ainda a primazia no exercício da função de transmissão de conhecimentos às novas gerações e continuava a gozar de privilégios intocáveis quanto à relativa infalibilidade do “corpus” de conhecimentos que veiculava, a realidade é hoje radicalmente distinta. O risco evidente está na persistência de um modelo educativo em que a escola perde continuamente terreno numa competição em

que parte derrotada, pela constante obsolescência de estruturas e conteúdos. Mesmo a titularidade do direito exclusivo de certificação dos conhecimentos por parte da instituição escolar – prerrogativa formal a que se agarram os defensores intransigentes do modelo tradicional – tenderá a esbater-se num contexto de saturação de diplomados e de valorização de atributos substantivos.

2. A estagnação ou reversão real dos orçamentos educativos. Passados os tempos da ilusória inexistência de barreiras ao crescimento sem limites, a crise do Estado-Providência vem determinando a manifesta incompatibilidade, próxima do ponto de rotura, entre a contenção do orçamento ao nível da administração global do sistema e uma marcha resultante ainda dos impulsos de crescimento despreocupado, legados do passado próximo. A ameaça de paralisação ou de tomada de medidas draconianas é inevitável e afigura-se tanto mais inexorável quanto maior o protelamento de decisões críticas sobre a concepção geral do funcionamento do sistema educativo: definição dos segmentos prioritários, complementaridade de meios formativos, ganhos de produtividade, redução dos enormes desperdícios acumulados no sistema, mobilização de fontes de recursos alternativos, aproveitamento de novas tecnologias, fomento da iniciativa social, aumento de eficiência, etc.
3. A invasão pela anomia social. A instituição escolar manteve-se, ao longo dos tempos, mais ou menos imune perante as oscilações na coesão das estruturas sociais consuetudinárias. Verifica-se, porém, em universos geograficamente distantes e matrizes culturais diversas a concorrência de uma ameaça crescente: a da introdução no ambiente escolar de factores anómicos a que até agora ele se manteve impenetrável, compreendendo a insegurança física e a prática da criminalidade, a delinquência, o consumo e a propagação da droga, a prostituição juvenil, a indisciplina violenta e a rebeldia, a emergência de conflitos insanáveis e radicais entre gerações, a desvalorização dos fundamentos éticos da relação social e múltiplos outros sintomas. Não está em jogo apenas a dificuldade de construir uma comunidade escolar sã e, por essa via, receptiva

ao correcto desempenho das missões educativas, mas essencialmente a constatação do vazio decorrente da ausência de projecto educativo credível que alimente a esperança do salto qualitativo necessário para a transformação positiva da sociedade humana.

4. A politização radical da função educativa. Numa escala obviamente variável consoante a realidade geo-cultural e política de inserção do sistema educativo assiste-se a uma tendência generalizada de evolução desde uma atitude tecnocrática – leia-se científica ou psico-pedagógica – até enquadramentos gradualmente mais politizados, quando não dominados pela proposta ideológica. A organização da Educação não é com efeito neutra perante os sistemas de valores. Mas também não pode cair no extremo da instrumentalização reducionista ao serviço de um projecto político, seja ele qual for. O risco da instabilidade táctica que assedia a formulação da política educativa é, em muitos casos, a consequência directa dos assaltos ideológicos que transformam a instituição escolar em palcos inoportunos de guerrilha política que nada contribuem para a edificação de um clima de Educação *em e para* a liberdade.
5. A disfunção comunicativa entre a formulação da política educacional e a estrutura de aspirações dos cidadãos. O processo de preparação e de implementação de políticas públicas e macroscopicamente influenciado por dois momentos críticos ao nível da comunicação: o do diálogo entre os “especialistas” e os decisores; o da receptividade social das políticas formuladas. Se relativamente ao primeiro desses momentos se verifica um incremento sensível da preocupação estratégica, no plano do estudo e da investigação, permanece bastante empírico o processo da formação da vontade social bem como o da análise da correspondência entre esta e a política oficial a cada instante divulgada. O risco de alargamento do fosso aumenta consideravelmente no caso da avaliação pública de estratégias políticas de médio e longo prazo formuladas em conjuntura de crise; nestas situações, a vontade social pode levar frequentemente à rejeição liminar dos sacrifícios imediatos pedidos em nome de objectivos estruturais voltados para o longo termo, e ao afastamento político dos respectivos proponentes.

*

Pensamos ter ficado ilustrada a riqueza decorrente de uma análise rigorosa e sistemática do contexto em que pode ter lugar o planeamento educativo. A ponderação das oportunidades e dos riscos que condicionam a estratégia educacional são, em conjugação com a identificação dos valores sociais desejáveis, o fundamento do diagnóstico da ambiência externa e ponto de partida da compreensão do futuro como razão do presente. “Toda a Educação brota de imagens do futuro e toda a Educação cria imagens do futuro”⁶⁴ é, afinal, a tese central que vimos expendendo ao longo de algumas dezenas de páginas. Defendemo-la, acreditando que valerá francamente a pena o esforço de descortinar os caminhos que contribuem para uma melhor definição da política educativa ao serviço do bem comum. *Ou não fora a História da Humanidade uma competição permanente entre Educação e catástrofe*, como bem observou H. G. Wells.

⁶⁴ “All education springs form images of the future and all education creates images of the future” in A. Toffler, *Learning for Tomorrow – the Role of the Future in Education*, Vintage Books, New York 1974.